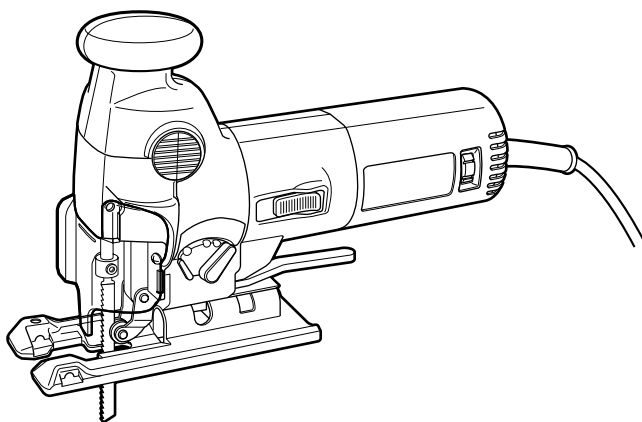


HITACHI

**JIG SAW
STICHSÄGE
SCIE SAUTEUSE
SEGHETTO ALTERNATIVO
DECOUPEERZAAGMACHINE
SIERRA CALADORA**

CJ 110VA

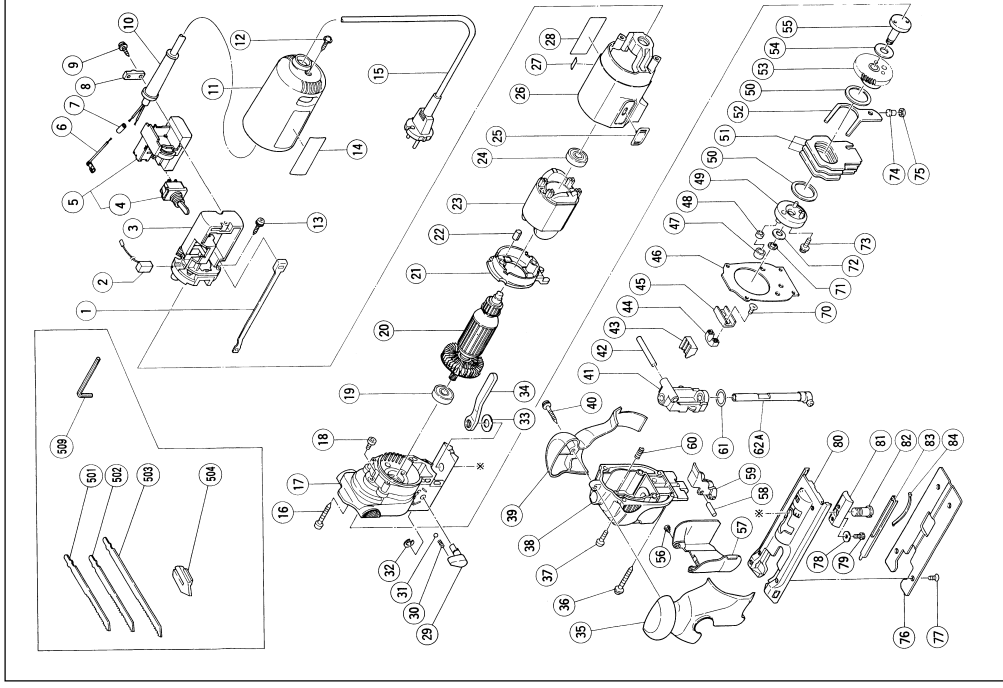


Read through carefully and understand these instructions before use.
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.
Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste istruzioni.
Deze gebruiksaanwijzing s.v.p. voor gebruik zorgvuldig doorlezen.
Leer cuidadosamente y comprender estas instrucciones antes del uso.



Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo

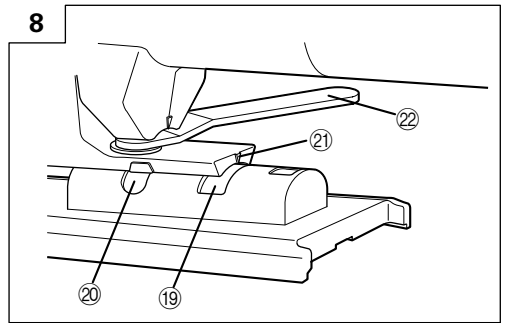
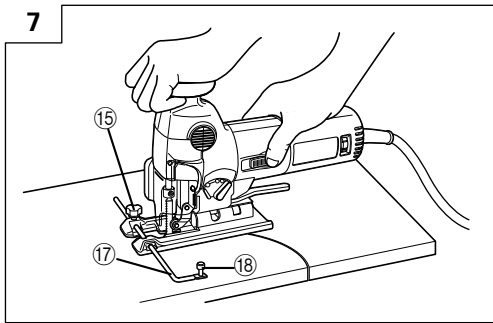
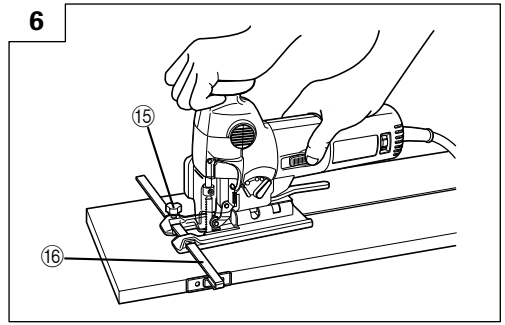
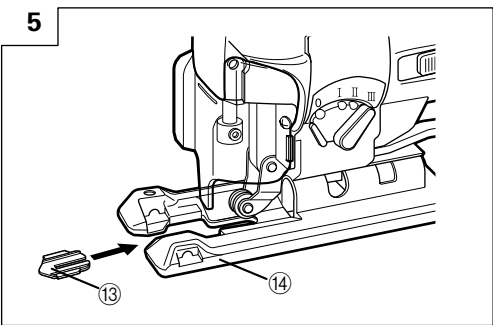
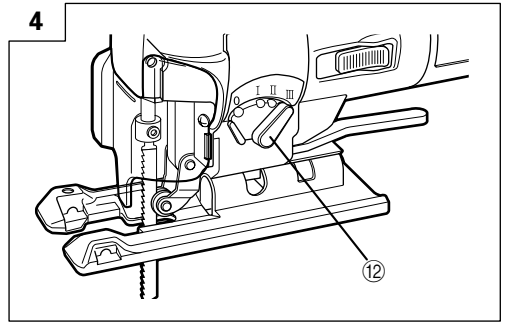
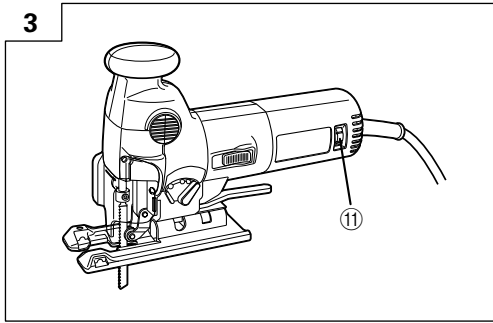
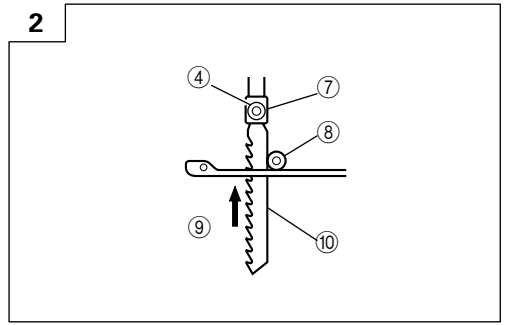
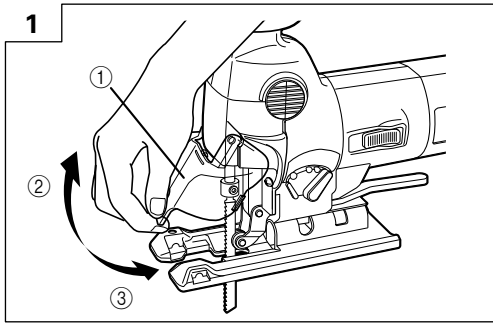
The exploded assembly drawing should be used only for authorized service center.

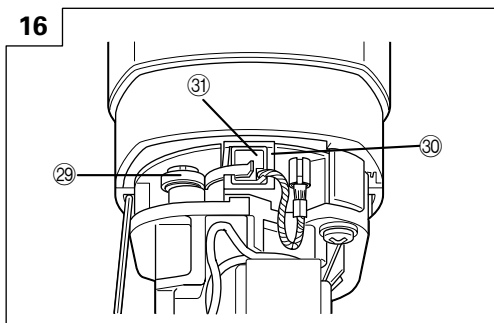
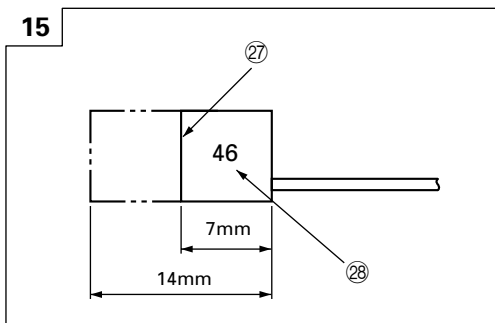
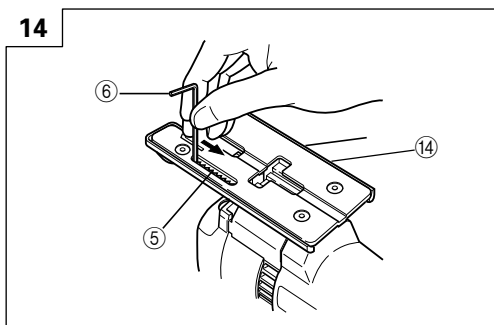
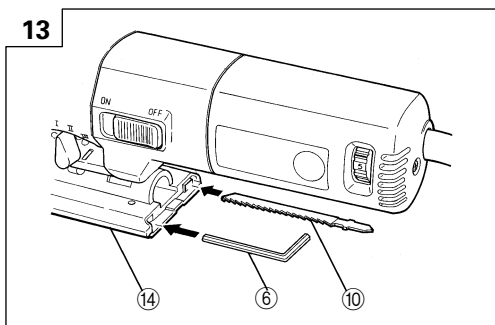
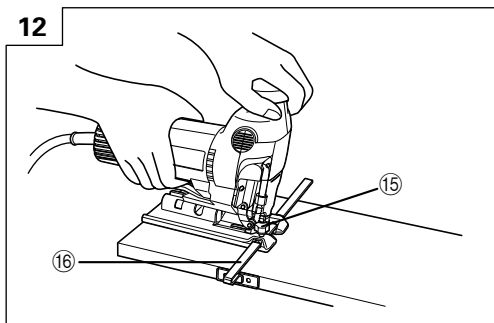
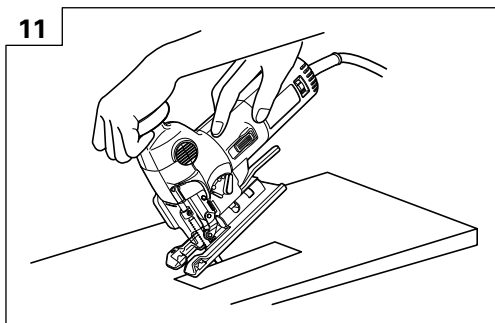
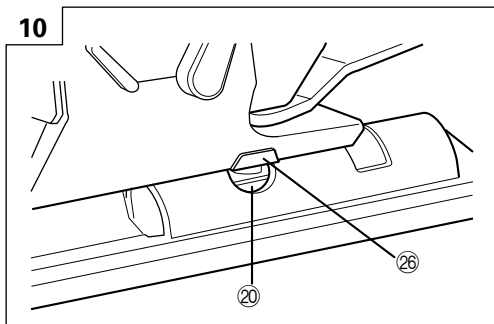
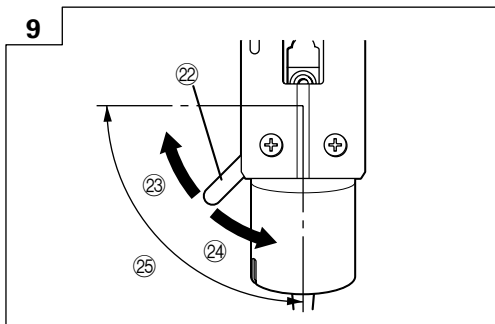


Item No.	Part Name
1	Slide Bar
2	Carbon Brush
3	Wiring Block (A)
4	Switch
5	Wiring Block (B) Ass'y
6	Internal Wire
7	Connector (50096)
8	Cord Clip
9	Tapping Screw (W/Flange) D4×16
10	Cord Armor
11	Tail Cover
12	Tapping Screw (W/Flange) D4×12
13	Tapping SCrew (W/Flange) D4×16
14	HITACHI Label
15	Cord
16	Tapping Screw D4×30
17	Gear Cover
18	Hex. Socket Hd. Bolt (W/Flange) M4×6
19	Ball Bearing (608DDW)
20	Armature
21	Fan Guide Ass'y
22	Rubber Bushing
23	Stator
24	Ball Bearing (608DDMC2EPS2S)
25	Slide Knob
26	Housing
27	Label (CE Mark) (A)
28	Name Plate
29	Change Knob
30	Spring (C)
31	Steel Ball
32	Retaining Ring (E-Type) For D5 Shaft
33	Washer
34	Base Handle
35	Cover (A)
36	Tapping Screw (W/Flange) D4×65
37	Machine Screw M4×16
38	Upper Cover
39	Cover (B)
40	Tapping Screw (W/Flange) D4×25
41	Plunger Holder Ass'y
42	Pin D6×47

Item No.	Part Name
43	Rubber Cushion
44	Connector Holder
45	Connector
46	Packing
47	Connecting Piece
48	Needle Bearing (NTN K6×8×8T2)
49	Weight Holder
50	Washer (A)
51	Balance Weight
52	Orbital Cam
53	Gear
54	Washer (A)
55	Spindle
56	Special Screw M3×4
57	Ship Cover
58	Needle D5×19.8
59	Guide Roller
60	Spging
61	O-Ring (P-16)
62A	Plunger
70	Seal Lock Flat Hd. Screw M4×10
71	Retaining Ring For D8 Shaft
72	Wahser (B)
73	Hex. Socket Hd. Bolt (W/Flange) M5×12
74	Orbital Pin
75	Felt
76	Sub Base M5×40
77	Nylock Flat Hd. Screw M5×40
78	Washer
79	Hex. Socket Hd. Bolt M4×8
80	Base
81	Base Locker
82	Base Bolt
83	Spacer
84	Plate Spring
501	Blade No.42
502	Blade No.46
503	Blade No.41
504	Splinter Guard
509	Hex. Bar Wrench

Parts are subject to possible modification without notice due to improvements.





	English	Deutsch	Français
①	Chip cover	Schnipseldeckel	Couvercle d'éclats
②	Open	Öffnen	Ouvrir
③	Close	Schließen	Fermer
④	Blade set screw	Klemmschraube für das Sägeblatt	Vis de fixation de la lame
⑤	Groove	Kerbe	Rainure
⑥	Hexagonal bar wrench	Sechskantinnenschüssel	Clef à six pans
⑦	Set ring	Einstellring	Bague de fixation
⑧	Roller	Führungsrolle	Rouleau
⑨	Insert direction	Einschubrichtung	Sens d'insertion
⑩	Blade	Blatt	Lame
⑪	Dial	Skalenscheibe	Cadran
⑫	Change knob	Wechselring	Bouton de changement
⑬	Splinter guard	Spalterschutz	Anti-éclats
⑭	Base	Grundplatte	Base
⑮	Knob bolt	Knopfschraube	Boulon bouton
⑯	Rectilinear guide	Gradschneider	Guide rectilinéaire
⑰	Circular guide	Kreischneider	Guide circulaire
⑱	Guide center	Führungsmitte	Centre de guidage
⑲	Semi-circular part scale	Halbkreisförmige Skala	Echelle de section semi-circulaire
⑳	Semi-circular part slot	Halbkreisförmiger Schlitz	Fente de section semi-circulaire
㉑	Gear cover ▽-mark	▽-Markierung an der Getriebeabdeckung	Repère en ▽ du couvercle de réducteur
㉒	Base handle	Basishandgriff	Poignée de socle
㉓	Loosen	Lösen	Desserrer
㉔	Tighten	Anziehen	Serrer
㉕	Approx. 90 degrees	Etwa 90 Grad	Environ 90 degrés
㉖	Gear cover mark	Getriebeabdeckungsmarkierung	Repère du couvercle de réducteur
㉗	Wear limit	Verschleißgrenze	Limite d'usure
㉘	No. of carbon brush	Nr. de Kohlebürste	No. de balai en carbone
㉙	Spiral spring	Spiralfeder	Ressort en spirale
㉚	Brush holder	Bürstenhalter	Support du balai
㉛	Carbon brush	Kohlebürste	Balai en carbon

	Italiano	Nederlands	Español
①	Raccogli-trucioli	Spaankast	Cubierta de virutas
②	Aprire	Open	Apertura
③	Chiudere	Dicht	Cierre
④	Vite di fissaggio della lama	Stelschroef voof zaagblad	Tornillo de ajuste de la cuchilla
⑤	Scanalatura	Groef	Ranura
⑥	Chiave esagonale maschia	Inbusleutel	llave macho hexagonal
⑦	Anello di fissaggio	Stelring	Anillo de ajuste
⑧	Rullo	Geleiderol	Rodillo
⑨	Direzione di inserimento	Richting voor insteken	Sentido de inserción
⑩	Lama	Zaagblad	Cuchilla
⑪	Selettore	Schijf	Selector
⑫	Rotella di cambio	Omstelknop	Perilla de cambio
⑬	Pará-schegge	Anti-splinterstuk	Protector contra astillas
⑭	Base	Zaagtafel	Base
⑮	Bullone a manopola	Knopbout	Perno de perillia
⑯	Guida rettilinea	Rechtgeleider	Guía rectilínea
⑰	Guida circolare	Cirkegeleider	Guía circular
⑱	Centro della guida	Geleider midden	Centro de la guía
⑲	Scala parte semicircolare	Halve-cirkel van schaal	Escala de parte semicircular
㉑	Fessura parte semicircolare	Halve-cirkel van opening	Ranura de parte semicircular
㉒	Segno a ▽ sul coperchio ingranaggi	Versnellingsafdekking ▽-markering	Marca en ▽ de la cubierta de engranajes
㉓	Maniglia della base	Basishendel	Asa de la base
㉔	Allentare	Losdraaien	Aflojar
㉕	Stringere	Aandraaien	Apretar
㉖	Circa 90 gradi	Ongeveer 90 graden	Aprox. 90 grados
㉗	Segno sul coperchio ingranaggi	Versnellingsafdekking markering	Marca de la cubierta de la base
㉘	Limite di usura	Slijtagegrens	Limite de uso
㉙	No. della spazzola di carbone	Nr. van de koolborstel	No. del escobilla
㉚	Molla a spirale	Spiraalveer	Resorte espiral
㉛	Porfa-spazzola	Borstelhouder	Sujetador de carbón
㉜	Spazzola di carbone	Koolborstel	Escobilla

GENERAL OPERATIONAL PRECAUTIONS

WARNING! When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury, including the following.

Read all these instructions before operating this product and save these instructions.

For safe operations:

1. Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite injuries.
2. Consider work area environment. Do not expose power tools to rain. Do not use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Do not use power tools where there is risk to cause fire or explosion.
3. Guard against electric shock. Avoid body contact with earthed or grounded surfaces. (e.g. pipes, radiators, ranges, refrigerators).
4. Keep children away. Do not let visitors touch the tool or extension cord. All visitors should be kept away from work area.
5. Store idle tools. When not in use, tools should be stored in a dry, high or locked up place, out of reach of children.
6. Do not force the tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
7. Use the right tool. Do not force small tools or attachments to do the job of a heavy duty tool. Do not use tools for purposes not intended; for example, do not use circular saw to cut tree limbs or logs.
8. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery, they can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protecting hair covering to contain long hair.
9. Use eye protection. Also use face or dust mask if the cutting operation is dusty.
10. Connect dust extraction equipment.
If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities ensure these are connected and properly used.
11. Do not abuse the cord. Never carry the tool by the cord or yank it to disconnect it from the receptacle. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.
12. Secure work. Use clamps or a vise to hold the work. It is safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
13. Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.
14. Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubrication and changing accessories. Inspect tool cords periodically and if damaged, have it repaired by authorized service center. Inspect extension cords periodically and replace, if damaged. Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.
15. Disconnect tools. When not in use, before servicing, and when changing accessories such as blades, bits and cutters.
16. Remove adjusting keys and wrenches. Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the tool before turning it on.
17. Avoid unintentional starting. Do not carry a plugged-in tool with a finger on the switch. Ensure switch is off when plugging in.
18. Use outdoor extension leads. When tool is used outdoors, use only extension cords intended for outdoor use.
19. Stay alert. Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.
20. Check damaged parts. Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, free running of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated in this handling instructions. Have defective switches replaced by an authorized service center. Do not use the tool if the switch does not turn it on and off.
21. Warning
The use of any accessory or attachment, other than those recommended in this handling instructions, may present a risk of personal injury.
22. Have your tool repaired by a qualified person.
This electric tool is in accordance with the relevant safety requirements. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts. Otherwise this may result in considerable danger to the user.

PRECAUTIONS ON USING JIG SAW

This machine employs a high-power motor. If the machine is used continuously at low speed, an extra load is applied to the motor which can result in motor seizure. Always operate the power tool so that the blade is not caught by the material during operation. Always adjust the blade speed to enable smooth cutting.

SPECIFICATIONS

Voltage (by areas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Power Input*	570W
Max. Cutting Depth	Wood 100 mm Mild Steel 10 mm
No-Load Speed	700—3200/min.
Stroke	26 mm
Min. Cutting Radius	25 mm
Weight (without cord)	2.4kg

*Be sure to check the nameplate on product as it is subject to change by areas.

STANDARD ACCESSORIES

- (1) Blades (No. 41, No. 42, No. 46) 1 each
Refer to **Table 1** for use of the blades.
 - (2) Hexagon bar wrench 1
 - (3) Splinter guard 1
- Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES ... Sold separately

- (1) Various types of blades
Refer to **Table 1** for use of the blades.
 - (2) Dust collector
 - (3) Rectilinear guide
 - (4) Circular guide
 - (5) Bench stand (Model TR12-B)
- Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- Cutting various lumber and pocket cutting
- Cutting mild steel plate, aluminum plate, and copper plate
- Cutting synthetic resins, such as phenol resin and vinyl chloride
- Cutting thin and soft construction materials
- Cutting stainless steel plate (with No. 95, No. 96 or No. 97 blade).

PRIOR TO OPERATION

- 1. Power source**
Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.
- 2. Power switch**
Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.
- 3. Extension cord**
When the work area is removed from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.
- 4. Mounting the blade**
 - (1) Open the chip cover. (**Fig. 1**)

- (2) Use the accessory hexagonal bar wrench to loosen the blade set screw on the set ring, as shown in **Fig. 2**.
- (3) Fully insert the blade mounting portion into the set ring with the rear face of the blade engaged with the groove and tighten the set screw. (**Fig. 2**).
- (4) Close the chip cover. (**Fig. 1**).

NOTE:

Loosened set screw may cause the blade to be damaged. Always ensure that the set screw is securely tightened. Always ensure that the mounting portion of the set ring is clean and clear of sawdust to ensure proper blade mounting and set screw clamping.

5. Adjusting the blade operating speed

The CJ110VA is equipped with the electric control circuit which enables stepless speed control. To adjust the speed, turn the dial shown in **Fig. 3**. When the dial is set to "1", the jig saw operates at the minimum speed (700 /min). When the dial set to "5", the jig saw operates at the maximum speed (3200 /min). Adjust the speed according to the material to be cut and working efficiency.

CAUTION

At low speed (dial setting: 1 or 2) do not cut a wood with a thickness of more than 10 mm or metal with a thickness of more than 1 mm.

6. Adjusting the orbital operation

- (1) This machine employs orbital operation which moves the blade back and forth, as well as up and down. Set the change knob shown in **Fig. 4** to "0" to eliminate the orbital operation (the blade moves only up and down). The orbital operation can be selected in 4 steps from "0" to "III".
- (2) For the hard material, such as a steel plate, etc., decrease the orbital operation. For the soft material, such as lumber, plastic, etc., increase the orbital operation to increase work efficiency. To cut the material accurately, decrease the orbital operation.

7. Cutting stainless steel plates

The CJ110VA model, when used with the No. 95, No. 96 or No. 97 blade, can cut stainless steel plates. Carefully read "Concerning cutting of stainless steel plates" for proper operation.

8. Splinter guard

Using the splinter guard when cutting wood materials will reduce splintering of cut surfaces. Insert the splinter guard in the space between the base and sub-base, push forward and attach (see **Fig. 5**).

CUTTING

CAUTIONS

- While sawing, the base must be firmly in contact with the material surface, and the blade must be held at a right angle.

If the base becomes separated from the material, it could cause the blade to break.

1. Rectilinear cutting

When cutting on a straight line, first draw a marking gauge line and advance the saw along that line. Using the auxiliary straight guide (sold separately) will make it possible to cut accurately on a straight line. Attach the guide by passing it through the attachment hole on the base and tightening the M5 knob bolt. (Fig. 6)

2. Sawing curved lines

When sawing a small circular arc, reduce the feeding speed of the machine. If the machine is fed too fast, it could cause the blade to break.

3. Cutting a circle or a circular arc

In this case it will be helpful to use the auxiliary circular guide and guide center (sold separately) (Fig. 7).

Loosen the base handle located directly below the housing by rotating it approximately 90 degrees. Then move the base fully forward, rotate the base handle approximately 90 degrees counterclockwise, return the base to directly below the housing and tighten (Figs. 8, 9).

Pass the circular guide through the attachment hole on the base and tighten the M5 knob bolt.

4. Cutting metallic materials

Always use an appropriate cutting agent (spindle oil, soapy water, etc.) When a liquid cutting agent is not available, apply grease to the back surface of the material to be cut.

5. Pocket cutting

(1) In lumber

Aligning the blade direction with the grain of the wood, cut step by step until a window hole is cut in the center of the lumber. (Fig. 11)

(2) In other materials

When cutting a window hole in materials other than lumber, initially bore a hole with a drill or similar tool from which to start cutting.

6. Angular cutting

To adjust the slant angle, loosen the base handle located directly below the housing by rotating it approximately 90 degrees and then move the groove in the semi-circular part to the position indicated by the mark on the gear cover.

Next, align the scale (from 0 degrees to 45 degrees in 15-degree increments) of the semi-circular part of the base with the [▽] mark on the gear cover, rotate the base handle approximately 90 degrees counterclockwise, return to directly below the housing and tighten (Figs. 8, 9, 10, 12).

CONCERNING CUTTING OF STAINLESS STEEL PLATES

CAUTION

While sawing, the base must be firmly in contact with the workpiece surface, and the blade must be held at a right

angle. If the base becomes separated from the material, it could cause the blade to break.

When cutting stainless steel plates, adjust the unit as described below:

1. Adjust the speed.....

Blade	Thickness of material	Dial Scale
No. 96	0.5 ~ 1.5 mm	Middle groove position between scales "2" and "3"
No. 95	1.5 ~ 2.5 mm	
No. 97	1.5 ~ 2.5 mm	

NOTE

Dial scale reading is for reference only. The higher the speed is, the quicker the material is cut. But the service life of the blade will be reduced in this case. When the speed is too low, cutting will take longer, although the service life will be prolonged. Make adjustments as desired.

2. Set the orbital position to "0"

NOTE

- When cutting use cutting fluid (oil base cutting fluid) to prolong the blade's service life.

SELECTION OF BLADES

○ Accessory blades

To ensure maximum operating efficiency and results, it is very important to select the appropriate blade best suited to the type and thickness of the material to be cut. Three types of blades are provided as standard accessories. The blade number is engraved in the vicinity of the mounting portion of each blade. Select appropriate blades by referring to Table 1.

HOUSING THE SAW BLADES AND THE HEXAGONAL BAR WRENCH

It is possible to house the auxiliary hexagonal bar wrench and saw blades (2-3 blades) inside the base (see Fig. 13). If saw blades get caught in the interior of the base, insert the auxiliary wrench inside the groove on the back of the base to remove the blades. (Fig. 14)

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the blade

Continued use of a dull or damaged blade will result in reduced cutting efficiency and may cause overloading of the motor. Replace the blade with a new one as soon as excessive abrasion is noted.

2. Inspecting the mounting screws:

Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

3. Inspecting the carbon brushes (Fig. 15)

The motor employs carbon brushes which are consumable parts. When they become worn to or near the "wear limit", it could result in motor trouble. When an auto-stop carbon brush is equipped, the motor will stop automatically.

At that time, replace both carbon brushes with new ones which have the same carbon brush Numbers

shown in the figure. In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

4. Replacing carbon brushes (Fig. 16)

<Disassembly>

- (1) Loosen the D4 tapping screw (1 screw) retaining the tail cover and remove the tail cover.
- (2) Use a small screw-driver to pull up the edge of the coil spring that are holding down the carbon brush. Remove toward the outside of the brush holders.
- (3) Remove the edge of the pig-tails on the carbon brushes, from the wiring block group (A) and then remove the carbon brushes from the brush holders.

<Assembly>

- (1) Insert the end of the pig tails of the carbon brushes in the terminal section of the wiring block (A).
- (2) Insert the carbon brushes in the brush holders.
- (3) Use the small screwdriver to return the edge of the coil spring to the head of the carbon brushes.
- (4) Check that the pig tails of the carbon brushes are completely inserted in the pig tail's groove on the brush holders.
- (5) Close the tail cover and tighten the D4 tapping screw (1 screw).

5. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very "heart" of the power tool.

Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

Table 1 List of appropriate blades

Material to be cut	Blade	No. 1 (Long)	No. 11	No. 12, 42	No. 15	No. 16, 46	No. 21, 41	No. 22	No. 95	No. 96	No. 97
		Thickness of material (mm)									
Lumber	General lumber	Below 100	10 ~ 60	Below 20			10 ~ 60	5 ~ 40			
	Plywood		5 ~ 30	Below 10			5 ~ 30	3 ~ 20			
Iron plate	Mild steel plate				3 ~ 10	Below 3			3 ~ 6	Below 3	2 ~ 5
	Stainless steel plate								1.5 ~ 2.5	0.5 ~ 1.5	1.5 ~ 2.5
Nonferrous metal	Aluminium copper, brass				3 ~ 12	Below 3			3 ~ 12	Below 3	Below 5
	Aluminium sash				Height up to 30				Height up to 30		Height up to 30
Plastics	Phenol resin, melamin, resin, etc.				5 ~ 20	Below 6	5 ~ 15	Below 6	5 ~ 20	Below 6	5 ~ 15
	Vinyl chloride, acryl resin, etc.		5 ~ 30	Below 10	5 ~ 20	Below 5	5 ~ 30	3 ~ 20	5 ~ 20	Below 5	5 ~ 15
	Foamed polyethylene, foamed styrol		10 ~ 60	3 ~ 30	5 ~ 30	3 ~ 30	10 ~ 60	3 ~ 40	5 ~ 30	3 ~ 30	5 ~ 30
Pulp	Card board, corrugated paper		10 ~ 60	3 ~ 30			10 ~ 60	3 ~ 40			
	Hardboard				3 ~ 30	Below 6			3 ~ 30	Below 6	3 ~ 30
	Fiberboard					Below 6					

NOTE

- The minimum cutting radius of No. 1 (Long), No. 21, No. 22 and No. 41 blades is 100 mm.
- No. 1 (Long), No. 11, No. 12, No. 15, No. 16, No. 21, No. 22, No. 95, No. 96 and No. 97 blades are sold separately.

NOTE

Due to HITACHI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

IMPORTANT

Correct connection of the plug

The wires of the main lead and coloured in accordance with the following code:

Blue: -Neutral
Brown: -Live

As the colours of the wires in the main lead of this tool may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows: The wire coloured blue must be connected to the terminal marked with the letter N or coloured black.

The wire coloured brown must be connected to the terminal marked with the letter L or coloured red.

Neither core must be connected to the earth terminal.

NOTE

This requirement is provided according to BRITISH STANDARD 2769: 1984.

Therefore, the letter code and colour code may not be applicable to other markets except The United Kingdom.

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN50144.

The typical A-weighted sound pressure level: 87 dB (A).

The typical A-weighted sound power level: 100 dB (A).

Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value does not exceed 2.5m/s².

ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN

WARNUNG! Bei der Verwendung von Elektrowerkzeugen müssen immer die grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden, um das Risiko von Feuer, elektrischem Schlag und persönlicher Verletzung und den nachfolgenden Punkten zu vermeiden. Lesen Sie diese Anweisungen völlig, bevor Sie dieses Erzeugnis verwenden, und bewahren Sie diese Anweisungen auf.

Für sicheren Betrieb:

1. Der Arbeitsplatz sollte sauber gehalten werden. Unaufgeräumte Arbeitsplätze und Werkbänke erhöhen die Unfallgefahr.
2. Die Betriebsbedingungen beachten. Elektrowerkzeuge sollten nicht dem Regen ausgesetzt werden. Ebenfalls sollten Sie nicht an feuchten oder nassen Plätzen gebraucht werden. Der Arbeitsplatz sollte gut beleuchtet sein. Verwenden Sie Elektrowerkzeuge nicht an Orten, an denen die Gefahr von Feuer oder Explosion besteht.
3. Schutzmaßnahmen gegen elektrische Schläge treffen. Darauf achten, daß das Gehäuse nicht in Kontakt mit geerdeten Flächen kommt, z. (z.B. Rohre, Radiatoren, Elektroherde, Kühlschränke).
4. Kinder sollten vom Gerät ferngehalten werden. Vermeiden, daß andere Personen mit dem Werkzeug oder Verlängerungskabel in Kontakt kommen.
5. Nicht benutzte Werkzeuge sollten sicher aufbewahrt werden. Sie sollten an einem trockenen und verschließbaren Ort aufbewahrt werden, damit Kinder sie nicht in die Hände bekommen.
6. Werkzeuge sollten nicht mit übermäßiger Gewalt verwendet werden. Ihre Leistung ist besser und sicherer, wenn sie mit der vorgeschriebenen Geschwindigkeit verwendet werden.
7. Nur die korrekten Werkzeuge verwenden. Niemals ein kleineres Werkzeug oder Zusatzgerät für Arbeiten verwenden, die Hochleistungsgeräte erfordern. Nur Werkzeuge verwenden, die dem Verwendungszweck entsprechen, d.h. niemals eine Kreissäge zum Sägen von Ästen oder Baumstämmen verwenden.
8. Die richtige Kleidung tragen. Keine lose Kleidung oder Schmuck tragen, da sich lose Kleidungsstücke in den bewegenden Teilen verfangen können. Bei Arbeiten im Freien sollten Gummihandschuhe und rutschfeste Schuhe getragen werden.
9. Es sollte eine Sicherheitsbrille getragen werden. Bei Arbeiten mit Staubentwicklung sollte eine Gesichtsmaske oder Staubmaske getragen werden.
10. Schließen Sie eine Staubabsaugvorrichtung an. Wenn Vorrichtungen für den Anschluß von Staubabsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, so stellen Sie sicher, daß diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.
11. Niemals das Kabel mißbrauchen. Ein Werkzeug niemals am Kabel tragen oder bei Abtrennung von der Steckdose das Kabel herausreißen. Das Kabel sollte gegen Hitze, Öl und scharfe Kanten geschützt werden.

12. Den Arbeitsplatz gut absichern. Zwingen oder einen Schraubstock zur Befestigung des Werkstücks verwenden. Das ist sicherer als die Benutzung der Hände und macht beide Hände zur Bedienung des Werkzeugs frei.
13. Sich niemals weit übergeben. Immer einen festen Stand und ein sicheres Gleichgewicht bewahren.
14. Die Werkzeuge sollten sorgfältig behandelt werden. Für einen einwandfreien und sicheren Betrieb sollten sie stets scharf sein und saubergehalten werden. Die Anleitungen für Schmierung und Austausch des Zuehōrs unbedingt einhalten. Die Kabel der Geräte regelmäßig überprüfen und bei Beschädigung durch eine autorisierte Kundendienststelle reparieren lassen. Ebenfalls die Verlängerungskabel regelmäßig überprüfen und bei Beschädigung auswechseln. Die Handgriffe sollten stets trocken und sauber sein, sowie keine Öl- oder Schmierfett stellen aufweisen.
15. Werkzeuge vom Netz trennen, wenn sie nicht benutzt werden, vor Wartungsarbeiten und beim Austausch von Zubehörteilen wie z.B. Blätter, Bohrer und Messer.
16. Alle Stellkeile und Schraubenschlüssel entfernen. Vor Einschaltung des Gerätes darauf achten, daß alle Stellkeile und Schraubenschlüssel entfernt worden sind.
17. Ein unbeabsichtigtes Einschalten sollte vermieden werden. Niemals ein angeschlossenes Werkzeug mit dem Finger am Schalter tragen. Vor Anschluß überprüfen, ob das Gerät ausgeschaltet ist.
18. Im Freien ein Verlängerungskabel verwenden. Nur ein Verlängerungskabel verwenden, das für die Verwendung im Freien markiert ist.
19. Den Arbeitsvorgang immer unter Kontrolle haben. Das Gerät niemals in einem abgespannten Zustand verwenden.
20. Beschädigte Teile überprüfen. Vor Benutzung des Werkzeugs sollten beschädigte Teile oder Schutzvorrichtungen sorgfältig überprüft werden, um festzustellen, ob sie einwandfrei funktionieren und die vorgesehene Funktion erfüllen, Ausrichtung, Verbindungen sowie Anbringung sich bewegender Teile überprüfen. Ebenfalls überprüfen, ob Teile gebrochen sind. Teile oder Schutzvorrichtungen, die beschädigt sind, sollten, wenn in dieser Bedienungsanleitung nichts anderes erwähnt ist, durch eine autorisierte Kundendienststelle ausgetauscht oder repariert werden. Dasselbe gilt für defekte Schalter. Wenn sich das Werkzeug nicht mit dem Schalter einoder ausschalten läßt, sollte das Werkzeug nicht verwendet werden.
21. Warnung Die Verwendung von anderem Zubehör oder anderen Zusätzen als in dieser Bedienungsanleitung empfohlen kann das Risiko einer Körperverletzung einschließen.
22. Lassen Sie Ihr Werkzeug durch qualifiziertes Personal reparieren. Dieses Elektrowerkzeug entspricht den zutreffenden Sicherheitsanforderungen. Reparaturen sollten nur von qualifiziertem Personal unter Verwendung von Originalersatzteilen durchgeführt werden, da sonst beträchtliche Gefahr für den Benutzer auftreten kann.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER BEDIENUNG DER STICHSÄGE

Diese Maschine arbeitet mit einem starken Motor. Wenn die Maschine längere Zeit bei niedriger Geschwindigkeit verwendet wird, wird der Motor stark belastet und kann sich festfressen. Das Werkzeug immer so einsetzen, daß das Sägeblatt beim Betrieb nicht im Werkstück festsetzt. Immer die Geschwindigkeit so einstellen, daß gut gesägt werden kann.

TECHNISCHE DATEN

Spannung (ja nach Gebiert)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Leistungsaufnahme*	570W
Max. Schneidtiefe	Holz 100 mm Flußstahl 10 mm
Leerlaufhubzahlen	700 – 3200 Hübe/min
Hubstrecke	26 mm
Mindestschnittradius	25 mm
Gewicht (ohne Kabel)	2,4 kg

*Vergessen Sie nicht, die Produktangaben auf dem Typenschild zu überprüfen, da sich diese je nach Verkaufsgebiet ändern.

STANDARDZUBEHÖR

- (1) Sägeblätter (Nr. 41, 42, 46) 1
Für Anwendung der Sägeblätter siehe **Tabelle 1**.
 - (2) Innensechskantchiüssel 1
 - (3) Splitterschutz 1
- Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

SONDERZUBEHÖR ... separat zu beziehen

- (1) Verschiedene Sägeblatt-Typen
Für Anwendung der Sägeblätter siehe **Tabelle 1**.
 - (2) Staubsauger
 - (3) Parallelschneider
 - (4) Kreisschneider
 - (5) Bankstütze (Modell TR12-B)
- Das Sonderzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

ANWENDUNGEN

- Schneiden verschiedener Nutzhölzer (auch Aussparungen)
- Schneiden von Flußstahlblechen, Aluminiumblechen und Kupferblechen.
- Schneiden von Kunstharzen wie Phenolharz und Vinylchlorid
- Schneiden von dünnen und weichen Baumaterialien
- Schneiden von Blechen aus rostfreiem Stahl (mit Sägeblatt Nr. 95, Nr. 96 oder Nr. 97)

VOR DER INBETRIEBNAHME

1. Netzspannung

Prüfen, daß die zu verwendende Netzspannung der Angabe auf dem Typenschild entspricht.

2. Netzschalter

Prüfen, daß der Netzschalter auf „AUS“ steht. Wenn der Stecker an das Netz angeschlossen wird, während der Schalter auf „EIN“ steht, beginnt das Werkzeug sofort zu laufen, was gefährlich ist.

3. Verlängerungskabel

Wenn der Arbeitsbereich nicht in der Nähe des Netzanschlusses liegt, ist ein Verlängerungskabel ausreichenden Querschnitts und ausreichender Nennleistung zu verwenden. Das Verlängerungskabel sollte so kurz wie möglich gehalten werden.

4. Anbringen des Sägeblattes

- (1) Die Spitzenabdeckung öffnen (**Abb. 1**).
- (2) Mit dem Innensechskantschüssel werden die Klemmschrauben des Sägeblattes am Einstellring gelockert, wie in **Abb. 2** dargestellt.
- (3) Das Anbaustück des Blattes vollkommen in den Einstellring mit der Hinterseite des Blattes in Schlitz eingreifend einsetzen und die Klemmschraube anziehen (**Abb. 2**).
- (4) Den Schnipseldeckel schließen (**Abb. 1**).

HINWEISE:

Lose Klemmschrauben können zur Beschädigung des Sägeblattes führen. Es ist immer darauf zu achten, daß der Anbauteil des Einstellrings sauber und ohne Sägemehl ist, um zweckmäßiges Anbringen des Sägeblattes und richtiges Klemmen der Klemmschrauben zu gewährleisten.

5. Einstellen der Arbeitsgeschwindigkeit des Sägeblattes

Die CJ110VA ist mit einem kontrollstromkreis ausgestattet der stufenlose Geschwindigkeitskontrolle ermöglicht. Um die Geschwindigkeit einzustellen, die Skalenscheibe die auf **Abb. 3** gezeigt ist drehen. Wenn die Scheibe auf „1“ eingestellt ist, arbeitet die Stichsäge auf Mindestgeschwindigkeit (700/min). Wenn auf „5“ eingestellt, arbeitet die Stichsäge auf

Hochstgeschwindigkeit (3200/min). Die Geschwindigkeit je nach Schnittmaterial und Arbeitsleistung einstellen.

ACHTUNG

Bei kleiner Geschwindigkeit (Skalaeinstellung: 1 oder 2), kein Holzstück von einer Dicke über 10 mm oder Stahl von einer Dicke über 1 mm schneiden.

6. Einstellen des Umlaufbetriebs

(1) Diese Maschine funktioniert mit Umlaufbetrieb der das Sägeblatt von vorn nach hinten, und auch von oben nach unten bewegt.

Den Wechselknopf der auf **Abb. 4** gezeigt ist auf „0“ einstellen um den Umlaufbetrieb auf das Mindestmaß herabzusetzen (das Sägeblatt bewegt sich nur von oben nach unten). Der Umlaufbetrieb kann in 4 Stufen von „0“ bis „III“ gewählt werden.

(2) Für hartes Material, wie Stahlblech, usw., den Umlaufbetrieb herabsetzen. Für weiches Material, wie Bauholz, Kunststoff, usw. den Umlaufbetrieb, um die Arbeitsleistung zu erhöhen, steigern. Um Material mit Genauigkeit zu schneiden den Umlaufbetrieb herabsetzen.

7. Sägen von rostfreien Stahlblechen

Mit dem Modell CJ110VA und Sägeblatt Nr. 95, Nr. 96 und Nr. 97 ist Schneiden von Stahlblechen möglich. Für korrekte Bedienung bitte den Abschnitt „Betreffend Sägen von rostfreien Stahlblechen“ aufmerksam durchlesen.

8. Splitterschutz

Die Verwendung des Splitterschutzes beim Schneiden von Holzmaterialien reduziert das Splittren an der Oberfläche. Den Splitterschutz in den Spalt zwischen dem Unterbau und dem Nebenunterbau einsetzen, nach vorn schieben und befestigen (siehe **Abb. 5**).

bewegen, den Basishandgriff um etwa 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn drehen, die Basis direkt unter das Gehäuse zurückbringen und anziehen (**Abb. 8, 9**).

Die Kreisschnittführung durch das Befestigungsloch stecken und die M5-Knopfschraube festziehen.

4. Schneiden von Metallen

Immer ein geeignetes Schneidemittel verwenden (Spindelöl, Seifenwasser, usw.). Wenn ein flüssiges Schneidemittel nicht zur Verfügung steht, wird auf die Rückseite des zu schneidenden Materials Fett aufgetragen.

5. Schneiden von Löchern

(1) In Schnittholz

Die Schnittrichtung wird der Faserrichtung des Holzes angepasst. Es wird Schritt für Schritt geschnitten, bis ein Fenster in der Mitte des Schnittholzes entstanden ist. (**Abb. 11**)

(2) In anderen Materialien

Beim Schneiden eines Fensters in anderen Materialien als Holz wird zu Anfang ein Loch mit einer Bohrmaschine oder einem ähnlichen Werkzeug gebohrt, von dem aus das Schneiden beginnt.

6. Schrägschnitte

Zum Einstellen des Neigungswinkels den Basishandgriff, der sich direkt unterhalb des Gehäuses befindet, durch Drehung um etwa 90 Grad lösen, und dann die Nut im halbkreisförmigen Teil zu der durch die Markierung an der Getriebeabdeckung angezeigten Position bringen. Dann die Skala (von 0 Grad bis 45 Grad in Schritten von 15 Grad) des halbkreisförmigen Teils der Basis auf die Markierung [▽] an der Getriebeabdeckung ausrichten, den Basishandgriff um etwa 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn drehen, direkt unter das Gehäuse zurückbringen und anziehen (**Abb. 8, 9, 10, 12**).

SCHNEIDEN

ACHTUNG

○ Beim Sägen muß der Sägerisch fest auf der Oberfläche des Werkstücks auf liegen und das Sägeblatt im rechten Winkel gehalten werden. Wenn der Sägerisch das Material nicht berührt, kann das zum zerbrechen das Sägeblatts führn.

1. Parallelschneiden

Zum Schneiden in gerader Richtung zuerst eine Markierungslinie aufzeichnen und dann an dieser Linie entlangsägen. Die als sonderzubehör erhältliche Führung sorgt hierbei für Richtungsstabilität und ermöglicht akkurates Sägen in Geradeausrichtung. Hierzu die Sägeführung durch das Befestigungsloch am Unterbau stecken und die M5-Knopfschraube festziehen. (**Abb. 6**)

2. Sägen von krummen Linien

Beim Sägen eines kleinen Kreisbogens wird die Schiebgeschwindigkeit der Maschine verringert. Wenn die Maschine zu schnell geschoben wird, könnte das zum zerbrechen des Sägeblatts führen.

3. Schneiden eines Kreises oder eines Bogens

Für kreis- oder bogenförmige Sägeschnitte ist die Kreisschnittführung und die Mittenführung (Sonderzubehör) äußerst nützlich (**Abb. 7**).

Den Basishandgriff, der sich direkt unterhalb des Gehäuses befindet, durch Drehung um etwa 90 Grad lösen. Dann die Basis völlig nach vorn

BETREFFEND SÄGEN VON ROSTFREIEN STAHLBLECHEN

ACHTUNG

Beim Sägen muß der Sägerisch fest auf der Oberfläche des Werkstückes liegen und das Sägeblatt im rechten Winkel gehalten werden. Wenn der Sägerisch das Material nicht berührt, kann das zu einem Bruch des Sägeblattes führen.

Beim Sägen von rostfreien Stahlblechen die Einheit wie unten angegeben einstellen:

1. Geschwindigkeitseinstellung.....

Sägeblatt	Dicke des Materials	Drehscheibenskala
Nr. 96	0,5 bis 1,5 mm	Mittellinienstellung zwischen den Werten „2“ und „3“ auf der Skala
Nr. 95	1,5 bis 2,5 mm	
Nr. 97	1,5 bis 2,5 mm	

VORSICHT

Die Drehreglerskalen-Anzeige dient nur als Bezugswert. Je höher die Geschwindigkeit ist, destoschneller wird das Material gesägt. Die Lebensdauer des Sägeblattes aber wird in diesem Fall verringert. Wenn die Geschwindigkeit zu niedrig ist, nimmt das Sägen längere Zeit in Anspruch, aber die Lebensdauer wird verlängert. Die Einstellung nach Wunsch vornehmen.

2. Die Orbitalstellung „0“ wählen

VORSICHT

- Beim Sägen immer Sägeflüssigkeit verwenden (Ölschneideflüssigkeit), um die Lebensdauer des Sägeblattes zu verlängern.

AUSWAHL DER SÄGEBLÄTTER

- **Standardzubehör**

Für maximale Leistung ist es sehr wichtig, das Sägeblatt auszuwählen, das sich bei den Eigenschaften des zu schneidenden Materials am besten eignet. Als Standardzubehör werden drei Sägeblatttypen geliefert. Die Nummer des Sägeblatts ist in der Nähe der Halterung jedes Sägeblatts eingraviert. Das geeignete Sägeblatt wird anhand der **Tabelle 1** bestimmt.

AUFBEWAHRUNG VON SÄGEBLATT UND SECHSKANTSCHLÜSSEL

Sechskantschlüssel und Sägeblätter (2-3 Sägeblätter) können im Unterbau (siehe **Abb. 13**) verstaut werden. Falls sich sägeblätter im Unterbau verklemmen, den mitgelieferten Sechskantschlüssel in den spalt an der Rückseite des Unterbaus stecken und die Sägeblätter auf diese Weise lösen. (**Abb. 14**)

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Inspektion des Sägeblatts

Die Weiterverwendung eines stumpfen oder beschädigten Sägeblatts führt zu verminderter Schnittleistung und kann eine Überbelastung des Motors hervorrufen. Das Sägeblatt wird durch ein neues ersetzt, wenn übermäßige Abnutzung festgestellt wird.

2. Inspektion der Befestigungsschrauben:

Alle Befestigungsschrauben werden regelmäßig inspiziert und geprüft, ob sie gut angezogen sind. Wenn sich eine der Schrauben lockert, muß sie sofort wieder angezogen werden. Geschieht das nicht, kann das zu erheblichen Gefahren führen.

3. Inspektion der Kohlebürsten (**Abb. 15**)

Im Motor sind Kohlebürsten verwendet, die Verbrauchsteile sind. Wenn sie abgenützt sind, kann es zu Motorschäden führen. Wenn der Motor mit einer Auto-Stop Kohlebürste ausgestattet ist, wird er automatisch anhalten. Beide Kohlebürsten sollen dann durch neue ersetzt werden, die dieselbe Bürstenummer tragen wie auf der Abbildung. Darüber hinaus müssen die Kohlebürsten immer sauber gehalten werden und müssen sich in der Bürstenhalterung frei bewegen können.

4. Austausch einer Kohlebürste: (**Abb. 16**)

<Zerlegen>

- (1) Die D4-Schneidschraube (1 Schraube) an der hinteren Abdeckung herauserschrauben und die hintere Abdeckung entfernen.
- (2) Das Ende der Spiralfeder, welche die Kohlebürste nach unten drückt, mit dem kleinen Schraubenzieher nach oben ziehen und sie aus den Bürstenhaltern entfernen.

- (3) Die kante der Anschlußlitze an der kohlebürste von der Verdrahtungsblock-Baugruppe (A) entfernen und die kohlebürste aus dem Bürstenhalter nehmen.

<Baugruppe>

- (1) Das Ende der kohlenbürsten-Anschlußlitze in den Anschlußteil des Verdrahtungsblocks (A) einstecken.
- (2) Die kohlebürste in den Bürstenhalter einsetzen.
- (3) Das Ende der Spiralfeder mit dem kleinen Schraubenzieher auf das Oberteil der Kohlebürsten zurückbringen.
- (4) Vergewissern, daß die Anschlußlitze der kohlebürste ganz in die Anschlußlitzenkerbe am kohlebürstenhalter eingesteckt ist.
- (5) Die hintere Abdeckung wieder ansetzen und mit der D4-Schneidschraube (1 Schraube) anmontieren.

5. Wartung des Motors

Die Motorwicklung ist das „Herz“ des Elektrowerkzeugs. Daher ist besonders sorgfältig darauf zu achten, daß die Wicklung nicht beschädigt wird und/oder mit Öl oder Wasser in Berührung kommt.

ANMERKUNG

Aufgrund des ständigen Forschungs- und Entwicklungsprogramms von HITACHI sind Änderungen der hierin gemachten technischen Angaben nicht ausgeschlossen.

Tabelle 1 Liste der geeigneten Sägeblätter

Zu schneidendes Material	Sägeblätter	Nr. 1 (Lang)	Nr.11	Nr. 12, 42	Nr. 15	Nr. 16, 46	Nr. 21, 41	Nr. 22	Nr. 95	Nr. 96	Nr. 97
		Dicke des Materials (mm)									
Schnittholz	Allgemeines Schnittholz	Unter 100	10 ~ 60	Unter 20			10 ~ 60	5 ~ 40			
	Furnierplatten		5 ~ 30	Unter 10			5 ~ 30	3 ~ 20			
Eisenblech	Fließstahlblech				3 ~ 10	Unter 3			3 ~ 6	Unter 3	2 ~ 5
	Rostfreies Stahlblech								1,5 ~ 2,5	0,5 ~ 1,5	1,5 ~ 2,5
Nichteisenmetalle	Aluminium, Kupfer, Messing				3 ~ 12	Unter 3			3 ~ 12	Unter 3	Unter 5
	Aluminiumschürze				Hohe bis zu 30				Hohe bis zu 30		Hohe bis zu 30
Kunststoffe	Phenolharz, Melaminharz, usw.				5 ~ 20	Unter 6	5 ~ 15	Unter 6	5 ~ 20	Unter 6	5 ~ 15
	Vinylchlorid, Acrylharz, usw.		5 ~ 30	Unter 10	5 ~ 20	Unter 5	5 ~ 30	3 ~ 20	5 ~ 20	Unter 5	5 ~ 15
	Geschäumtes Polyäthylen, Geschäumtes Styrol		10 ~ 60	3 ~ 30	5 ~ 30	3 ~ 30	10 ~ 60	3 ~ 40	5 ~ 30	3 ~ 30	5 ~ 30
Holzfaser-material	Pappe, Wellpappe		10 ~ 60	3 ~ 30			10 ~ 60	3 ~ 40			
	Hartfaserplatte				3 ~ 30	Unter 6			3 ~ 30	Unter 6	3 ~ 30
	Faserplatte					Unter 6					

VORSICHT

- Der Mindest-Schnittradius von Sägeblatt Nr. 1 (Lang), Nr. 21, Nr. 22 und Nr. 41 ist 100 mm.
- Sägeblätter Nr. 1 (Lang), Nr. 11, Nr. 12, Nr. 15, Nr. 16, Nr. 21, Nr. 22, Nr. 95, Nr. 96 und Nr. 97 sind getrennt kaufbar.

Information über Betriebslärm und Vibration
 Die Meßwerte wurden entsprechend EN50144 bestimmt.

Der typische A-gewichtete Schalldruck ist 87 dB (A).
 Der typische A-gewichtete Schalleistungspegel ist 100 dB (A).

Bei der Arbeit immer einen Ohrenschutz tragen.

Der typische gewichtete Effektiv-Beschleunigungswert überschreitet nicht 2,5m/s².

PRECAUTIONS GENERALES DE TRAVAIL

ATTENTION! Lors de l'utilisation d'un outillage électrique, les précautions de base doivent être respectées de manière à réduire les risques d'incendie, de secousse électrique et de blessure corporelle, y compris les précautions suivantes.

Lire ces instructions avant d'utiliser le produit et conserver ces instructions pour référence.

Pour assurer un fonctionnement sûr:

1. Maintenir l'aire de travail propre. Des ateliers ou des établis en désordre risquent de provoquer des accidents.
2. Tenir compte de l'environnement de l'aire de travail. Ne pas exposer les outils électriques à la pluie.
Ne pas les utiliser dans des endroits humides. Travailler dans un endroit bien éclairé.
Ne pas utiliser d'outillage électrique s'il existe un risque d'incendie ou d'explosion.
3. Protection contre une décharge électrique. Eviter tout contact corporel avec des surfaces de mise à la terre telles que les tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.
4. Tenir les enfants éloignés. Ne pas laisser les visiteurs toucher l'outil ou son cordon d'alimentation. Il est préférable de tenir les visiteurs à l'écart de l'aire de travail.
5. Ranger les outils non utilisés. Quand on ne les utilise pas, il est recommandé de ranger les outils dans un endroit sec, verrouillé ou hors de portée des enfants.
6. Ne pas forcer l'outil. Il fonctionnera mieux et plus sûrement à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
7. Utiliser l'outil approprié. Ne pas essayer de faire avec un petit outil le travail prévu pour un outil plus important. Toujours utiliser l'outil adéquat; par exemple, ne pas se servir d'une scie circulaire pour couper des branches d'arbres ou des billots de bois.
8. Porter des vêtements appropriés. Ne pas mettre de vêtements flottants ou de bijoux qui risquent d'être pris dans les pièces mobiles. Si l'on travaille à l'extérieur, il est recommandé de porter des gants de caoutchouc et des chaussures à semelles antidérapantes. Veiller à s'attacher les cheveux ou à mettre un bonnet si on a les cheveux longs.
9. Porter des lunettes protectrices. Mettre un masque si l'opération de coupe crée de la poussière.
10. Relier l'équipement d'extraction de poussière. Si des dispositifs sont prévus pour le raccordement d'installations d'extraction et de collection de poussière, s'assurer qu'ils sont correctement raccordés et utilisés.
11. Prendre soin du fil. Ne jamais transporter l'outil en le tenant par le fil et ne pas le débrancher en tirant sur le fil d'un coup sec. Tenir le fil à l'abri de la chaleur, l'éloigner de l'huile ou de bords tranchants.
12. Fixer fermement la pièce à travailler. Utiliser des agrafes ou un étau pour la maintenir, C'est plus sûr que d'utiliser ses mains et cela les libère pour faire fonctionner l'outil.

13. Ne pas présumer de ses forces. Essayer de garder son équilibre en toute circonstance.
14. Entretien des outils avec soin. Les conserver bien aiguisés et les nettoyer afin d'en obtenir les meilleures performances et de pouvoir les utiliser sans danger. Suivre les instructions pour le graissage et le changement des accessoires. Vérifier régulièrement les fils et cordons et s'ils sont endommagés, les faire réparer par une personne compétente. Vérifier régulièrement les rallonges et les remplacer si elles sont endommagées. Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches et propres, sans huile ni graisse.
15. Débrancher les outils lorsqu'on ne les utilise pas, avant toute opération d'entretien et lors du changement d'accessoire; comme par exemple quand on change les lames, les forets, les fraises, etc.
16. Retirer les clés de réglage. Prendre l'habitude de toujours vérifier que les clés de réglage sont bien retirées de l'appareil avant de le mettre en marche.
17. Eviter toute mise en marche accidentelle. Ne pas transporter l'outil branché avec un doigt sur l'interrupteur. S'assurer que l'interrupteur est sur la position d'arrêt quand on branche l'outil.
18. Utilisation de rallonges à l'extérieur. Quand on utilise l'outil à l'extérieur, ne se servir que des rallonges prévues pour l'extérieur et portant une marque distinctive.
19. Soyez vigilant. Regardez bien ce que vous faites. Faites appel à votre bon sens. N'utilisez pas l'outil quand vous êtes fatigué.
20. Vérifier les pièces endommagées. Avant d'utiliser davantage l'outil, vérifier attentivement toute pièce endommagée afin de déterminer si l'outil peut fonctionner correctement et effectuer le travail pour lequel il est prévu. Vérifier l'alignement et la flexion des pièces mobiles, la cassure des pièces, le montage et toute autre condition risquant d'affecter le bon fonctionnement de l'outil. Un protecteur ou toute autre pièce endommagée devra être correctement réparé ou remplacé par un service d'entretien autorisé, sauf autre indication dans ce mode d'emploi. Faire remplacer les interrupteurs défectueux par un service d'entretien autorisé. Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de le mettre en marche ou de l'arrêter.
21. Précaution
L'utilisation d'un accessoire ou dispositif annexe autre que ceux conseillés dans ce mode d'emploi peut entraîner un risque de blessure corporelle.
22. Confier la réparation d'un outil à un technicien qualifié. Cet outil électrique a été conçu conformément aux règles de sécurité en usage. Les réparations doivent être effectuées par du personnel qualifié utilisant des pièces d'origine. Dans le cas contraire, l'utilisateur s'expose à des risques graves.

PRECAUTIONS POUR L'UTILISATION DE LA SCIE A CHANTOURNER

Cette machine utilise un moteur à puissance élevée. Si la machine est utilisée continuellement à faible vitesse, une charge supplémentaire est appliquée au moteur et peut en provoquer son mauvais fonctionnement. Toujours utiliser la scie de façon à ne pas coincer la lame dans la pièce lors de son usage. Toujours régler la vitesse de la lame pour permettre une coupe en douceur.

SPECIFICATIONS

Tension (par zone)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) \sim
Puissance*	570W
Profondeur max. de coupe	Bois 100 mm Acier doux 10 mm
Vitesse sans charge	700–3200/min
Course	26 mm
Rayon min. de coupe	25 mm
Poids (sans fil)	2,4 kg

*Assurez-vous de vérifier la plaque signalétique sur le produit qui peut changer suivant les régions.

ACCESSOIRES STANDARDS

- (1) Lames (No. 41, No. 42, No. 46).... 1 de chaque
Se référer au **tableau 1** pour l'utilisation des lames.
 - (2) Clef à barre hexagonale 1
 - (3) Anti-éclats 1
- Les accessoires standards sont sujets à changement sans préavis.

ACCESSOIRES A OPTION

... **vendus séparément**

- (1) Les différents types de lame
Se référer au **Tableau 1** pour l'utilisation des lames.
 - (2) Collecteur à poussière
 - (3) Pièce de guidage rectilinéaire
 - (4) Pièce de guidage circulaire
 - (5) Etabli (Modèle TR12-B)
- Les accessoires à option sont sujets à changement sans préavis.

APPLICATIONS

- Coupe de différentes sortes de bois de charpente et découpe d'ouvertures
- Coupe de plaques en acier doux, plaques en aluminium et en cuivre.
- Coupe de résines synthétiques comme résine phénolique et chlorure de vinyle
- Coupe de matériaux de construction peu épais et tendres.
- Coupe de plaque d'acier inoxydable. (avec les lames No. 95, No. 96 ou No. 97).

AVANT LA MISE EN MARCHÉ

1. Source de puissance

S'assurer que la source de puissance à utiliser

correspond à la puissance indiquée sur la plaque signalétique du produit.

2. Interrupteur de puissance

S'assurer que l'interrupteur de puissance est en position ARRÊT. Si la fiche est branchée alors que l'interrupteur est sur MARCHÉ, l'outil démarre immédiatement et peut provoquer un grave accident.

3. Fil de rallonge

Lorsque la zone de travail est éloignée de la source de puissance, utiliser un fil de rallonge d'une épaisseur suffisante et d'une capacité nominale suffisante. Le fil de rallonge doit être aussi court que possible.

4. Montage de la lame

- (1) Ouvrir le couverche d'éclats (**Fig. 1**).
- (2) Utiliser la clef à six pans pour desserrer la vis de fixation de la lame sur la bague de fixation, comme montré à la **Fig. 2**.
- (3) Insérer à fond la partie de montage de la lame dans la bague de fixation avec la face arrière de la lame engagée avec la rainure et serrer la vis de fixation (**Fig. 2**).
- (4) Refermer le couverche d'éclats (**Fig. 1**).

REMARQUE:

Des vis de fixation desserrées peuvent provoquer une détérioration de la lame. S'assurer toujours que la vis de fixation est correctement serrée. S'assurer toujours que la portion de montage de la bague de fixation est propre et exempte de sciure pour pouvoir effectuer un montage approprié de la lame et un bon serrage de la vis de fixation.

5. Réglage de la vitesse de fonctionnement de la lame

La CJ110VA est équipée d'un circuit de contrôle électrique qui permet un contrôle de vitesse progressif.

Pour régler la vitesse, tourner le cadran montré à la **Fig. 3**. Quand le cadran est réglé sur "1", la scie sauteuse fonctionne à la vitesse minimale (700/min).

Quand le cadran est réglé sur "5" la sauteuse fonctionne à la vitesse maximale (3200/min). Régler la vitesse suivant le matériel devant être coupé et le rendement de travail.

ATTENTION

A petite vitesse (réglage de l'échelle sur: 1 ou 2), ne pas couper une pièce de bois ayant plus de 10 mm d'épaisseur ou une pièce d'acier ayant plus de 1 mm d'épaisseur.

6. Réglage du fonctionnement orbital

(1) Cette machine utilise un fonctionnement orbital qui déplace la lame tout aussi bien d'avant en arrière que de haut en bas. Régler le bouton de changement montré à la Fig. 4 sur "0" pour minimiser le fonctionnement orbital (la lame ne se déplace que de haut en bas). Le fonctionnement orbital peut être sélectionné en quatre étapes de "0" à "III".

(2) Pour les matériaux durs, tels que plaques d'acier, etc., réduire le fonctionnement orbital. Pour les matériaux mous, tels que bois de charpente, matières plastiques, etc., augmenter le fonctionnement orbital pour accroître le rendement du travail. Pour couper les matériaux avec précision, réduire le fonctionnement orbital.

7. Découpage de plaques en acier inoxydable

Le modèle CJ110VA, lorsqu'il est utilisé avec une lame N° 95, 96 ou 97, peut couper des plaques d'acier inoxydable. Lire avec attention la partie intitulée "Au sujet du découpage de plaques en acier inoxydable" pour un fonctionnement correct.

8. Anti-éclats

L'utilisation de l'anti-éclats pendant la découpe de matériaux en bois réduit considérablement les éclats de copeaux.

Insérer l'anti-éclats dans l'espace compris entre la base et la sous-base, le pousser vers l'avant et le fixer. (Voir Fig. 5)

COUPE

PRECAUTIONS

○ Pendant l'opération de sciage, la base doit être fermement en contact avec la surface de la pièce travaillée et la lame doit être tenue à angle droit. Si la base se trouve séparée du matériau, ceci provoquera la rupture de la lame.

1. Coupe rectilinéaire

Pour découper en ligne droite, dessiner d'abord une ligne de repère et avancer la scie le long de celle-ci. L'utilisation du guide auxiliaire de découpe en ligne droite (vendu séparément) permet de couper très précisément en ligne droite. Pour fixer le guide, le faire passer par l'orifice de fixation et la serrer avec la vis bouton M5. (Fig. 6)

2. Sciage de lignes courbes

Pour scier un petit arc circulaire, réduire la vitesse d'alimentation de la machine. Une vitesse trop rapide pourrait provoquer la rupture de la lame.

3. Coupe d'un cercle ou d'un arc circulaire

Dans ce cas, le guide auxiliaire de découpe en cercle et le centre de guide (vendu séparément) sont très utiles (Fig. 7).

Desserrer la poignée du socle qui se trouve directement sous le boîtier en la tournant d'environ 90 degrés. Puis, déplacer le socle à fond vers l'arrière,

tourner la poignée du socle d'environ 90 degrés vers la gauche, ramener le socle directement en-dessous du boîtier et serrer (Fig. 8, 9).

Faire passer le guide de cercle par l'orifice de fixation sur la base et serrer la vis bouton M5.

4. Coupe de matériaux métalliques:

Utiliser toujours un agent de coupe qui convient (huile pour arbre, eau savonneuse etc.). Si un agent de coupe liquide n'est pas disponible, appliquer de la graisse au dos de la surface du matériau à couper.

5. Découpe d'ouvertures

(1) Dans du bois de charpente:

En alignant la direction de la lame sur le grain du bois, couper morceau par morceau jusqu'à ce qu'une ouverture soit coupée au centre du bois. (Fig. 11)

(2) Dans d'autres matériaux:

Pour couper une ouverture dans des matériaux autres que le bois de charpente, percer d'abord un trou avec une perceuse ou un outil similaire à partir duquel commencera la coupe.

6. Coupe angulaire

Pour régler l'angle d'inclinaison, desserrer la poignée du socle qui se trouve directement sous le boîtier en la tournant d'environ 90 degrés, puis déplacer l'encoche de la section semi-circulaire sur la position indiquée par le repère du couvercle de réducteur. Ensuite, aligner l'échelle (de 0 degrés à 45 degrés par paliers de 15 degrés) de la section semi-circulaire du socle sur le repère [▽] du couvercle de réducteur, tourner la poignée du socle d'environ 90 degrés vers la gauche, la ramener directement sous le boîtier et serrer (Fig. 8, 9, 10, 12).

AU SUJET DU DECOUPE DE PLAQUES EN ACIER INOXYDABLE

ATTENTION

Pendant l'opération de sciage, la base doit être fermement en contact avec la surface de la pièce travaillée, et la lame doit être tenue à angle droit. Si la base se trouve séparée du matériau, ceci peut provoquer la rupture de la lame.

En coupant des plaques en acier inoxydable, régler l'appareil de la façon suivante.

1. Pour régler la vitesse.....

Lame	Epaisseur du matériau	Echelle du cadran gradué
No. 96	0,5 – 1,5 mm	A positionner sur le sillon à mi-chemin entre les graduations "2" et "3"
No. 95	1,5 – 2,5 mm	
No. 97	1,5 – 2,5 mm	

REMARQUE

L'échelle du cadran gradué n'est qu'une référence. Plus la vitesse est élevée, le plus rapidement sera coupé le matériau, mais la durée de vie de la lame sera réduite dans ce cas là. Lorsque la vitesse est réduite, la coupe prendra plus de temps, mais la durée de vie sera prolongée. Faire les ajustements selon préférence.

2. Régler la position orbitale sur "0"

REMARQUE

○ En coupant, faire usage de fluide de coupe (fluide de coupe à base d'huile) pour prolonger la durée de vie de la lame.

CHOIX DES LAMES

- Lames accessoires
Pour obtenir un fonctionnement optimal et les meilleurs résultats possibles, il est très important de choisir la lame la mieux appropriée au type et à l'épaisseur du matériau à couper. Trois modèles de lame sont fournis comme accessoires standards. Le numéro de lame est gravé près de la section de montage de chaque lame.
Choisir les lames appropriées en se référant au **Tableau 1**.

RANGEMENT DES LAMES DE LA SCIE ET DE LA CLÉ À SIX PANS

Il est possible de ranger la clé auxiliaire à six pans et les lames (2-3 lames) dans la base (voir **Fig. 13**). Si les lames sont coincées à l'intérieur de la base, insérer la clé auxiliaire dans la rainure au dos de la base pour les enlever. (**Fig. 14**)

ENTRETIEN ET CONTROLE

- 1. Contrôle de la lame:**
L'utilisation continue d'une lame émoussée ou abîmée peut conduire à une réduction de l'efficacité de coupe et provoquer une surcharge du moteur. Remplacer la lame par une nouvelle dès que des traces d'abrasion apparaissent.
- 2. Contrôle des vis de montage:**
Vérifier régulièrement les vis de montage et s'assurer qu'elles sont correctement serrées. Resserrer immédiatement toute vis desserrée. Sinon, il y a danger sérieux.
- 3. Contrôle des balais en carbone (Fig. 15)**
Le moteur utilise des balais en carbone qui sont des pièces qui s'usent. Quand ils sont usés ou près de la "limite d'usure", il pourra en résulter un mauvais fonctionnement du moteur. Quand le moteur est équipé d'un balai en carbone à arrêt automatique, il s'arrêtera automatiquement. Remplacez alors les balais en carbone par des nouveaux et ayant les mêmes numéros que ceux montrés sur la figure. En outre, toujours tenir les balais propres et veiller à ce qu'ils coulissent librement dans les supports.
- 4. Remplacement d'un balai en carbone (Fig. 16)**
<Démontage>
 - (1) Desserrer la vis taraudeuse D4 (1 vis) qui retient le couvercle arrière pour l'enlever.
 - (2) Utiliser le petit tournevis pour soulever le bord du ressort à boudin qui retient le balai en carbone. Le retirer vers l'extérieur des supports du balai.
 - (3) Enlever le bord du flexible du balai en carbone du bloc de câblage (A) et retirer le balai en carbone de son support.
 <Montage>
 - (1) Insérer l'extrémité du flexible du balai en carbone dans la section finale du bloc de câblage (A).
 - (2) Insérer le balai en carbone dans son support.
 - (3) Utiliser le petit tournevis pour remettre le bord du ressort à boudin contre la tête des balais en carbone.

- (4) Vérifier que le flexible du balai en carbone est complètement inséré dans sa rainure sur le support du balai.
- (5) Fermer le couvercle arrière et serrer la vis taraudeuse D4 (1 vis).

5. Entretien du moteur:

Le bobinage de l'ensemble moteur est le "cœur" même de l'outil électro-portatif. Veiller soigneusement à ce que ce bobinage ne soit pas endommagé et/ou mouillé par de l'huile ou de l'eau.

NOTE

Par suite du programme permanent de recherche et de développement HITACHI, ces spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.

Tableau 1 Liste des lames appropriées

Matériau à couper	Lame	No. 1 (Long)	No.11	No. 12, 42	No. 15	No. 16, 46	No. 21, 41	No. 22	No. 95	No. 96	No. 97
		Épaisseur du matériau (mm)									
Bois de charpente	Bois de charpente général	Moins 100	10 ~ 60	Moins 20			10 ~ 60	5 ~ 40			
	Contreplaqué		5 ~ 30	Moins 10			5 ~ 30	3 ~ 20			
Plaque en fer	Plaque en acier douz				3 ~ 10	Moins 3			3 ~ 6	Moins 3	2 ~ 5
	Plaque en acier inoxydable								1,5 ~ 2,5	0,5 ~ 1,5	1,5 ~ 2,5
Métal nonferreux	Auminium, cuivre, lation				3 ~ 12	Moins 3			3 ~ 12	Moins 3	Moins 5
	Chassis en aluminium				Hauteur allant jusqu'à 30				Hauteur allant jusqu'à 30		Hauteur allant jusqu'à 30
Matières plastiques	Résine phénolique, résine mélamine, etc.				5 ~ 20	Moins 6	5 ~ 15	Moins 6	5 ~ 20	Moins 6	5 ~ 15
	Chlorure de vinyl, résine acrylique, etc.		5 ~ 30	Moins 10	5 ~ 20	Moins 5	5 ~ 30	3 ~ 20	5 ~ 20	Moins 5	5 ~ 15
	Polyéthylène mousseux, styrène mousseux		10 ~ 60	3 ~ 30	5 ~ 30	3 ~ 30	10 ~ 60	3 ~ 40	5 ~ 30	3 ~ 30	5 ~ 30
Pulpe	Carton, papier ondulé		10 ~ 60	3 ~ 30			10 ~ 60	3 ~ 40			
	Isorel				3 ~ 30	Moins 6			3 ~ 30	Moins 6	3 ~ 30
	Panneau fibreux					Moins 6					

REMARQUE

- Le rayon de coupe minimal des lames No. 1 (Long), No. 21, No. 22 et No. 41 est de 100 mm.
- Les lames No. 1 (Long), No. 11, No. 12, No. 15, No. 16, No. 21, No. 22, No. 95, No. 96 et No. 97 sont vendues séparément.

Au sujet du bruit et des vibrations

Les valeurs mesurées ont été déterminées en fonction de la norme EN50144.

Le niveau de pression acoustique pondérée A type est de 87 dB (A)

Le niveau de puissance sonore pondérée A type est de 100 dB (A)

Porter un casque de protection.

L'accélération quadratique pondérée typique n'excède pas 2,5 m/s².

PRECAUZIONI GENERALI

ATTENZIONE!

Quando si usano elettrotensili, bisogna sempre seguire le precauzioni basilari di sicurezza per ridurre il rischio di incendi, scosse elettriche e lesioni alle persone, tra cui quanto segue.

Leggere tutte queste istruzioni prima di usare questo prodotto e conservare le istruzioni.

Per un funzionamento sicuro:

1. Mantenere sempre pulita l'area dove si lavora. Un'area di lavoro sempre pulita aiuta ad evitare incidenti.
2. Tenere nella dovuta considerazione le condizioni dell' ambiente di lavoro. Non esporre gli elettrotensili alla pioggia. Non usare gli elettrotensili in luoghi molto umidi o bagnati. Mantenere ben illuminata l'area di lavoro. Non usare elettrotensili dove ci sia il rischio di causare incendi o esplosioni.
3. Fare attenzione alle scosse elettriche. Evitare il contatto del corpo con superfici collegate a terra (p.es. tubi, caloriferi, fornelli, frigoriferi)
4. Tenere lontano i bambini. Non permettere che persone estranee ai lavori tocchino gli elettrotensili o i cavi della corrente elettrica. Le persone non addette al lavoro non dovrebbero nemmeno avvicinarsi.
5. Riporre gli elettrotensili non usati in luogo adatto. Quando non utilizzati, gli elettrotensili vanno tenuti in un luogo asciutto, chiusi a chiave o in alto, fuori dalla portata dei bambini.
6. Non forzare mai gli elettrotensili. Qualsiasi lavoro viene eseguito meglio e più velocemente alla velocità per la quale l'elettrotensile è stato formulato.
7. Scegliere sempre l'utensile elettrico adatto. Non forzare un piccolo elettrotensile o un accessorio a fare un lavoro di un utensile o accessorio più grande. Non usare gli elettrotensili per dei lavori per i quali non sono stati formulati (non usare, per esempio, una sega circolare per tagliare grossi tronchi).
8. Vestirsi in modo adatto. Non portare abiti larghi o gioielli, che potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento degli elettrotensili. Lavorando all'esterno, si raccomanda l'uso di guanti di gomma e di scarpe antisdrucciolo. Chi porta capelli lunghi dovrebbe utilizzare un'apposita cuffia protettiva.
9. Usare occhiali protettivi. Eseguendo dei lavori di taglio che producono molta polvere, usare anche una mascherina antipolvere.
10. Collegare apparecchiature di rimozione della polvere. Se sono forniti dispositivi per il collegamento di apparecchiature di rimozione e raccolta della polvere, assicurarsi che siano collegati e usati correttamente.
11. Non maltrattare il cavo della corrente elettrica. Non trasportare gli elettrotensili prendendoli per il cavo della corrente e non scollarli dalla presa in tal modo. Tenere il cavo della corrente lontano dal calore, olio ed oggetti taglienti.
12. Lavorare su oggetti fermi. Fissare saldamente l'oggetto in una morsa. È più sicuro che non

tenendolo fermo con le mani, che restano libere per maneggiare l'elettrotensile.

13. Non squilibrare il corpo durante l'esecuzione di un lavoro. Stare sempre su due piedi, in equilibrio stabile.
14. Trattare gli utensili elettrici con cura. Tenerli sempre puliti ed affilati per un funzionamento migliore e più sicuro. Seguire le istruzioni date per la lubrificazione e la sostituzione degli accessori. Controllare periodicamente le condizioni del cavo della corrente. Se dovesse essere rovinato, farlo sostituire presso un Centro Assistenza. Non usare cavi di prolungamento rovinati. Mantenere le impugnature sempre pulite, libere soprattutto da olio e grasso.
15. Quando non si usa, prima di eseguire una qualsiasi operazione di manutenzione e prima di intraprendere qualsiasi sostituzione di accessori (lama, punte, ecc.), scollegare sempre l'elettrotensile.
16. Togliere sempre le chiavi di regolazione dall'attrezzo. È buona abitudine controllare sistematicamente che nessuna chiave di regolazione sia più attaccata all'elettrotensile, prima di metterlo in funzione.
17. Evitare che l'elettrotensile possa inavvertitamente essere messo in funzione. Non trasportare gli elettrotensili mantenendo il dito sull'interruttore, mentre sono collegati alla rete. Prima di collegarli, controllare che l'interruttore sia in posizione di spento.
18. Fare uso di cavi di prolungamento per esterni. In questo caso, controllare che il cavo sia adatto per l'uso all'esterno.
19. Stare sempre attenti. Guardare sempre nel punto in cui si esegue il lavoro. Non usare utensili elettrici se si è stanchi.
20. Controllare qualsiasi parte che sembra danneggiata. Prima di riprendere l'uso degli elettrotensili, controllare attentamente che la parte apparentemente danneggiata possa ancora essere usata in modo da assolvere la sua funzione. Controllare che le parti mobili siano nella loro posizione corretta, che nessun pezzo sia rotto, che tutti i pezzi siano montati correttamente, e controllare altri punti importanti per il funzionamento dell' utensile elettrico. Qualsiasi pezzo danneggiato deve essere riparato o sostituito da un Centro Assistenza autorizzato, a meno che dettagliate istruzioni in proposito siano date nel presente manuale. Non usare l'elettrotensile se non può e acceso o spento per mezzo del suo interruttore.
21. Attenzione
L'uso di qualsiasi accessorio o attacco diverso da quelli citati nel presente manuale di istruzioni può presentare il rischio di lesioni alle persone.
22. Far riparare l'elettrotensile da personale qualificato. Questo elettrotensile è in conformità con le relative norme di sicurezza. Le riparazioni devono essere eseguite solo da personale qualificato usando ricambi originali, altrimenti ne possono derivare considerevoli rischi per l'utilizzatore.

PRECAUZIONI DURANTE L'USO DEL TRAFORO

Questo apparecchio utilizza un motore a grande potenza. Se l'apparecchio viene usato continuamente a bassa velocità, un carico addizionale viene applicato al motore e questo può causare una crisi del motore. Usate sempre l'apparecchio in modo che la lama non resti bloccata dal pezzo in lavorazione durante il funzionamento. Regolate sempre la velocità della lama in modo da ottenere un taglio scorrevole.

CARATTERISTICHE

Voltaggio (per zona)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Potenza assorbita*	570W
Profondità massima di taglio	Legno 100 mm Acciaio tenero 10 mm
Velocità senza carico	700–3200/min
Corsa	26 mm
Raggio minimo di taglio	25 mm
Peso (senza cavo)	2,4 kg

*Accertatevi di aver controllato bene la piastrina perchè essa varia da zona a zona.

ACCESSORI STANDARD

- (1) Lame (n. 41, n. 42, n. 46) 1 ognuna
Per quanto riguarda l'uso delle lame, consultare la **tabella 1**.
 - (2) Chiave marchio esagonale 1
 - (3) Para-schegge 1
- Gli accessori standard possono essere cambiati senza preavviso.

**ACCESSORI DISPONIBILI A RICHIESTA
... venduti separatamente**

- (1) Vari tipi di lama
Per quanto riguarda l'uso delle lame, consultare la **Tabella 1**.
 - (2) Raccogli-polvere
 - (3) Guida rettilinea
 - (4) Guida circolare
 - (5) Supporto del tavolo da lavoro (Modello TR12-B)
- Gli accessori disponibili a richiesta possono essere cambiati senza preavviso.

IMPIEGHI

- Taglio di vari tipi di legno e lavori a traforo
- Taglio di lamiera d'acciaio tenero, alluminio e rame
- Taglio di resine sintetiche quali resine fenoliche e cloruro di vinile
- Taglio di materiali da costruzione sottili e teneri.
- Taglio di lamiera di acciaio inossidabile. (con lama No. 95, No.96 o No. 97).

PRIMA DELL'USO

- 1. Alimentazione**
Assicurarsi che la rete di alimentazione che si vuole usare sia compatibile con le caratteristiche relative all'alimentazione di corrente specificate nella piastrina dell'apparecchio.
- 2. Interruttore di corrente**
Mettere l'interruttore in posizione SPENTO. Se la spina è infilata in una presa mentre l'interruttore è acceso, l'utensile elettrico si mette immediatamente in moto, facilitando il verificarsi di incidenti gravi.
- 3. Prolunga del cavo**
Quando l'ambiente di lavoro è lontano da una presa di corrente, usare una prolunga del cavo di sufficiente spessore e di prestazione adeguata. La prolunga deve essere più corta possibile.
- 4. Montaggio della lama**
 - (1) Aprire il coperchio dei trucioli. (**Fig. 1**).
 - (2) Usare la chiave esagonale maschia per allentare la vite di fissaggio della lama sull'anello di fissaggio, nel modo illustrato in **Fig. 2**.
 - (3) Inserire la parte di montaggio della lama a fondo nell'anello di fissaggio, innestando la parte posteriore della lama nella scanalatura, e serrare la viti (**Fig. 2**).
 - (4) Chiudere il coperchio dei trucioli. (**Fig. 1**).

NOTE:

- Se le viti di fissaggio non sono serrate, si può danneggiare la lama. Assicurarsi sempre che la viti di fissaggio siano serrate a fondo. Assicurarsi sempre che il solco del pistone sia pulito e privo di segatura e fare attenzione a che la lama sia montato nel modo giusto e le viti di fissaggio siano ben serrate.
- 5. Regolazione della velocità di funzionamento della lama**
Il CJ110VA è che consente di regolare la velocità in modo continuo. Per regolare la velocità far girare

il selettore nel modo illustrato in **Fig. 3**. Quando il selettore si trova in posizione "1", la sega funziona al regim minimo (700 giri/min). Quando il selettore si trova in posizione "5", la sega funziona al regime massimo (3200 giri/min). Regolare la velocità a seconda del materiale da tagliare e dell'efficienza richiesta.

ATTENZIONE

Non tagliare tavole di legno di più di 10 mm di spessore o lamiera d'acciaio di più di 1 mm a bassa velocità (selettore su 1 o 2).

6. Regolazione del funzionamento orbitale

(1) Questo attrezzo funziona in senso orbitale. Ciò significa che la lama si muove non solo in avanti e indietro, ma anche in alto e in basso. Portare la rotella cambio di **Fig. 4** in posizione "0" per ridurre al minimo il movimento orbitale (la lama si muove così solo verso l'alto e il basso). Il movimento orbitale può essere regolato su quattro posizioni, da "0" a "III".

(2) Per tagliare del materiale duro, come per esempio lamiere di acciaio, diminuire il movimento orbitale. Per tagliare invece del materiale più soffice, come per esempio legno o plastica, aumentare il movimento orbitale; si aumenta così l'efficienza di lavoro.

7. Taglio di lastre di acciaio inossidabile

Il modello CJ110VA, quando usato con una lama n. 95, n. 96 o n. 97 può tagliare lastre di acciaio inossidabile. Leggere con attenzione la sezione "Sul taglio di lastre di acciaio inossidabile" per un uso corretto.

8. Para-schegge

Usando il para-schegge quando si tagliano materiali di legno si riduce lo scheggiarsi delle superfici di taglio. Inserire il para-schegge nello spazio tra la base e la sotto-base, premere verso l'interno e applicare. (Vedere la **Fig. 5**)

Allentare la maniglia della base situata direttamente sotto l'alloggiamento facendola ruotare di circa 90 gradi. Quindi spostare la base completamente in avanti, girare la maniglia della base di circa 90 gradi in senso antiorario, riportare la base direttamente sotto l'alloggiamento e serrare (**Fig. 8, 9**).

Passare la guida circolare attraverso i fori di attacco alla base e fissare la vite a manopola M5.

4. Taglio di materiali metallici

Usare sempre una sostanza da taglio (olio lubrificante molto fluido, acqua saponata, ecc.)

Quando non si ha a disposizione una sostanza da taglio, applicare del grasso sul rovescio del materiale da tagliare.

5. Lavori a traforo

(1) Nel legno:

Allineando la direzione della lama con la venatura del legno, tagliare poco a poco fino a produrre una apertura al centro del legno. (**Fig. 11**)

(2) In altri materiali:

Per praticare una apertura in materiali diversi dal legno, fare prima un foro con un trapano, o con un attrezzo simile, dal quale partire per l'esecuzione del taglio.

6. Taglio ad angolo

Per regolare l'angolazione dell'inclinazione, allentare la maniglia della base situata direttamente sotto l'alloggiamento facendola ruotare di circa 90 gradi e quindi spostare la scanalatura nella parte semicircolare alla posizione indicata dal segno sul coperchio ingranaggi.

Poi allineare la scala (da 0 gradi a 45 gradi in scatti di 15 gradi) della parte semicircolare della base con il simbolo [∇] sul coperchio ingranaggi, ruotare la maniglia della base di circa 90 gradi in senso antiorario, riportarla direttamente sotto l'alloggiamento e serrare (**Fig. 8, 9, 10, 12**).

TAGLIO

ATTENZIONE

○ Mentre si sega, la base deve essere bene a contatto con la superficie dell'oggetto da lavorare e la lama deve essere tenuta ad angolo retto. Se la base si distacca dal materiale si può verificare la rottura della lama.

1. Taglio rettilineo

Quando si tagliano delle linee rette, segnare prima una linea di riferimento e fare avanzare la sega su quella linea. Usando la guida lineare ausiliare (venduta separatamente) è possibile tagliare una linea dritta con precisione. Applicare la guida passandola attraverso i suoi fori di attacco sulla base e stringere le viti a manopola M5. (**Fig. 6**)

2. Taglio di linee curve

Quando si sega un piccolo arco circolare, ridurre la velocità di avanzamento dell'utensile. Se la macchina è spinta troppo in fretta si può provocare la rottura della lama.

3. Taglio a cerchio o ad arco di cerchio

In questo caso è utile usare la guida circolare ausiliaria e la guida di centraggio (venduta separatamente) (**Fig. 7**).

SUL TAGLIO DI LASTRE DI ACCIAIO INOSSIDABILE

ATTENZIONE

Mentre si sega, la base deve essere bene a contatto con la superficie dell'oggetto da lavorare e la lama deve essere tenuta ad angolo retto. Se la base si distacca dal materiale si può verificare la rottura della lama.

Quando tagliate lastre di acciaio inossidabile regolate l'apparecchio come descritto sotto:

1. Regolate la velocità

Lama	Spessore del materiale	Scala del quadrante
No. 96	0,5 – 1,5 mm	Posizione del solco mediano tra la scala "2" e la scala "3"
No. 95	1,5 – 2,5 mm	
No. 97	1,5 – 2,5 mm	

NOTA

La lettura della scala del quadrante è solo per riferimento. Quanto maggiore è la velocità, tanto più è rapido il taglio, ma la durata della lama in questo caso si riduce. Quando la velocità è troppo bassa, il taglio richiede più tempo, ma la durata può essere prolungata. Regolate come desiderate.

2. Regolate la posizione orbitale su "0"

NOTA

- Quando tagliate usate fluido da taglio (fluido da taglio a base olio) per prolungare la durata della lama.

SCELTA DELLE LAME

- **Lame accessorie**
Per assicurare la massima efficacia di funzionamento e di risultati, è molto importante scegliere la lama appropriata, che viene indicata al tipo ed allo spessore del materiale da tagliare. Tre tipi di lame sono forniti come accessori standard. Il numero della lama è riportato nei pressi della porzione di fissaggio di ogni lama. Scegliere la lama opportuna facendo riferimento alla **Tabella 1**.

INSERIMENTO DELLE LAME DELLA SEGA E LA CHIAVE ESAGONALE

È possibile inserire la chiave esagonale ausiliaria e le lame della sega (lame 2-3) dentro la base (vedere **Fig. 13**). Se le lame della sega si impigliano all'interno della base, inserire una chiave ausiliaria all'interno della scanalatura sul retro della base per rimuovere le lame. (**Fig. 14**)

MANUTENZIONE E CONTROLLI

1. Controllo della lama

L'uso continuativo di lame danneggiate o rovinate comporta una ridotta efficacia nel taglio e può causare sovraccarico del motore. Sostituire la lama con una nuova non appena si nota una eccessiva rottura.

2. Controllo delle viti di tenuta

Controllare regolarmente tutte le viti di tenuta e assicurarsi che siano esclusivamente serrate. Nel caso che una di queste viti dovesse allentarsi riserrarla immediatamente. Se si non ottiene di farlo, si può causare una grave incidente.

3. Controllo delle spazzole di carbone (Fig. 15)

Il motore impiega spazzole di carbone, materiali soggetti a consumo. Quando una spazzola è consumata o vicina al limite d'usura, il motore potrebbe subire dei danni. Usando spazzole di carbone con arresto automatico, il motore si ferma automaticamente quando queste sono consumate. In tal caso, bisogna sostituirle con delle nuove, dello stesso numero come indicato nella figura. Tenere, inoltre, sempre pulite le spazzole e fare in modo che queste scorrano liberamente all'interno del portaspazzole.

4. Sostituzione di una spazzola di carbone: (Fig. 16)

<Disassemblaggio>

- (1) Allentare la vite auto filettante D4 (1 vite) che chiude il coperchio posteriore e togliere il coperchio.
- (2) Usare un piccolo cacciavite per tirare in fuori l'estremità della molla a spirale che è tenuta ferma dalla spazzola di carbone. Rimuovere verso il fuori dei contenitori delle spazzole.
- (3) Rimuovere l'estremità della treccia sulla spazzola a carbone dal gruppo del blocco cablaggio (A) e quindi rimuovere la spazzola a carbone dal contenitore della spazzola.

<Assemblaggio>

- (1) Inserire l'estremità della treccia della spazzola a carbone nella sezione terminale del blocco cablaggio (A).
 - (2) Inserire la spazzola a carbone nel suo contenitore.
 - (3) Usare un piccolo cacciavite per fare ritornare l'estremità della molla a spirale delle spazzole a carbone.
 - (4) Controllare che la treccia della spazzola a carbone sia completamente inserita nella scanalatura del contenitore della spazzola.
 - (5) Chiudere il coperchio posteriore e stringere la vite auto filettante (1 vite).
- 5. Manutenzione del motore:**
L'avvolgimento del motore il vero e proprio "cuore" degli attezi elettrici. Fare attenzione a non danneggiare l'avvolgimento e/o non bagnarlo con olio o acqua.

NOTA

A causa del continuo programma di ricerca e sviluppo della HITACHI, le caratteristiche riportate in questo foglio sono soggette a cambiamenti senza preventiva comunicazione.

Tabella 1 Elenco delle lame adatte

Materiale da tagliare	Lama	n. 1 (Lungo)	n.11	n. 12, 42	n. 15	n. 16, 46	n. 21, 41	n. 22	n. 95	n. 96	n. 97
		Spessore del materiale (mm)									
Legno	Qualità del materiale										
	Legno comune	Meno di 100	10 ~ 60	Meno di 20			10 ~ 60	5 ~ 40			
	Compensato		5 ~ 30	Meno di 10			5 ~ 30	3 ~ 20			
Lamiera di ferro	Lamiera di acciaio tenero				3 ~ 10	Meno di 3			3 ~ 6	Meno di 3	2 ~ 5
	Lastra di acciaio inossidabile								1,5 ~ 2,5	0,5 ~ 1,5	1,5 ~ 2,5
Metalli non ferrosi	Aluminio, rame, otton				3 ~ 12	Meno di 3			3 ~ 12	Meno di 3	Meno di 5
	Fascia di alluminio				Altezza fino a 30				Altezza fino a 30		Altezza fino a 30
Plastica	Resina fenolica, resina, melaminica, ecc.				5 ~ 20	Meno di 6	5 ~ 15	Meno di 6	5 ~ 20	Meno di 6	5 ~ 15
	Cloruro di vinile, resina acrilica, ecc.		5 ~ 30	Meno di 10	5 ~ 20	Meno di 5	5 ~ 30	3 ~ 20	5 ~ 20	Meno di 5	5 ~ 15
	Schiuma polietilencica, schiuma stirolica		10 ~ 60	3 ~ 30	5 ~ 30	3 ~ 30	10 ~ 60	3 ~ 40	5 ~ 30	3 ~ 30	5 ~ 30
Pasta	Cartone, cartone ondulato		10 ~ 60	3 ~ 30			10 ~ 60	3 ~ 40			
	Fibra di legno				3 ~ 30	Meno di 6			3 ~ 30	Meno di 6	3 ~ 30
	Ligno sintetico					Meno di 6					

NOTA

- Il raggio minimo di taglio delle lame n. 1 (Lungo), n. 21, n. 22, n. 41 è di 100 mm.
- Le lame n. 1 (Lungo), n. 11, n. 12, n. 15, n. 16, n. 21, n. 22, n. 95, n. 96 e n. 97 sono disponibile separatamente.

Informazioni riguardanti i rumori trasmessi dall'aria e le vibrazioni

I valori misurati sono stati determinati in conformità a EN50144.

Il livello di pressione sonora pesato A tipico è di 87 dB (A)

Il livello di potenza sonora pesato A tipico è di 100 dB (A)

Indossare protezioni per le orecchie.

Il valore tipico di accelerazione quadrata media a radice pesata non supera 2,5m/s².

ALGEMENE VOORZORGMATREGELEN

WAARSCHUWING! Bij gebruik van elektrisch gereedschap moet u altijd de normale basisvoorzorgen voor de veiligheid in acht nemen om de kans op brand, elektrische schokken en letsel te verminderen. Let tevens op de volgende punten.

Lees al de aanwijzingen door alvorens het gereedschap in gebruik te nemen. Bewaar deze aanwijzingen.

Voor een veilige werking:

1. Houd de plaats waar gewerkt wordt schoon. Niet opgeruimde werkplaatsen en werkbanken verhogen het gevaar van ongelukken.
2. Kies een geschikte omgeving om te werken. Stel elektrisch gereedschap niet aan regen bloot. Gebruik elektrisch gereedschap niet op vochtige of natte plaatsen.
Zorg dat de werkplaats goed verlicht is.
Gebruik elektrisch gereedschap niet op plaatsen waar brand- of explosiegevaar is.
3. Vermijd een elektrische schok. Let er daarom op dat er geen contact is met geaarde oppervlakken zoals pijpen, radiators, keukenfornuis of ijskast.
4. Houd kinderen uit de buurt. Laat bezoekers het gereedschap of snoer niet aanraken. Alle bezoekers moeten een veilige afstand tot de werkplaats aanhouden.
5. Ruim overbodig gereedschap op. Gereedschap dat niet gebruikt wordt moet op een droge, hooggelegen of af te sluiten plaats buiten het bereik van kinderen opgeborgen worden.
6. Forceer het gereedschap niet. Het levert een betere en veiligere prestatie op de snelheid waarvoor zij werd ontworpen.
7. Gebruik het juiste gereedschap. Gebruik een klein gereedschap of hulpstuk niet voor werkzaamheden waarvoor een apparaat met groot vermogen vereist is. Gebruik het gereedschap niet voor doeleinden waarvoor dit niet bestemd is (bijvoorbeeld gebruik van de cirkelzaag voor het zagen van bomen).
8. Draag de juiste kleding. Draag geen loszittende kleren of armbanden e.d. daar deze in de bewegende delen verstrikt kunnen raken. Bij het werken buitenshuis wordt het gebruik van rubber handschoenen en stevige, niet glijdende schoenen aanbevolen.
9. Draag een veiligheidsbril. Ontstaat er veel stof tijdens het werken, draag dan eveneens een gezichtsbeschermer en/of stofmasker.
10. Sluit apparatuur voor het verzamelen van stof aan.
Indien apparatuur voor het verzamelen van stof is bijgeleverd, moet u deze apparatuur op de vereiste wijze verbinden en gebruiken zoals wordt beschreven.
11. Behandel het snoer voorzichtig. Draag het gereedschap nooit door dit bij het snoer vast te houden. Bescherm het snoer tegen hitte, olie en scherpe hoeken.
12. Neem de uiterste veiligheid in acht. Gebruik klemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te zetten. Hierdoor heeft u uw handen vrij om het gereedschap te bedienen.
13. Buig u nooit te ver naar voren. Kies een goede plaats en behoud altijd uw evenwicht.
14. Behandel het gereedschap voorzichtig. Zorg ervoor dat het gereedschap scherp en schoon is zodat een goed en veilig prestatievermogen wordt verkregen. Volg de gebruiksaanwijzing voor het smeren en het verwisselen van toebehoren. Inspecteer de snoeren regelmatig op beschadiging en laat deze zonodig door een erkend servicecenter repareren. Controleer de verlengsnoeren ook regelmatig en vervang deze bij beschadiging. Houd alle handgrepen droog en schoon en vrij van olie en vet.
15. Trek de stekker uit het stopcontact als het gereedschap niet wordt gebruikt en ook bij onderhoudsbeurten, het verwisselen van toebehoren zoals bladen, boren, messen e.d.
16. Verwijder sleutels en moersleutels. Maak er een gewoonte van voor het inschakelen te controleren of alle sleutels en moersleutels verwijderd zijn.
17. Schakel het gereedschap niet onverwacht in. Draag geen aangesloten gereedschap met de vinger op de schakelaar. Controleer altijd of het gereedschap uitgeschakeld staat alvorens dit aan te sluiten.
18. Bij het werken buitenshuis dient een verlengsnoer te worden gebruikt. Gebruik dan alleen verlengsnoeren die geschikt zijn voor het werken buitenshuis en desbetreffend gemerkt zijn.
19. Let altijd goed op tijdens het werken. Kijk uit wat u doet en gebruik het gereedschap niet als u moe bent.
20. Bij beschadiging van een van de onderdelen dient dit nauwkeurig te worden nagekeken en gerepareerd alvorens het gereedschap opnieuw in gebruik wordt genomen. Let erop dat het betreffende onderdeel zijn functie goed vervult. Controleer of de bewegende delen goed zijn gemonteerd en vrij kunnen bewegen. Dit om een foutief functioneren van het gereedschap te voorkomen. Bij de beschadiging van een onderdeel dient de reparatie altijd te worden overgelaten aan een erkend service-center, tenzij in deze gebruiksaanwijzing anders wordt voorgeschreven. Laat ook defekte schakelaars vervangen door een erkend service-center. Gebruik het gereedschap niet als de aan/uit-schakelaar niet werkt.
21. Waarschuwing
Het gebruik van toebehoren of verlengstukken waarvan het gebruik niet in deze gebruiksaanwijzing is aangegeven, veroorzaakt mogelijk letsel.
22. Laat het elektrisch gereedschap door een vakman repareren.
Dit elektrisch gereedschap voldoet aan de vereiste eisen voor de veiligheid. Voorkom mogelijk zeer ernstige ongelukken en laat derhalve reparatie over aan een erkend vakman die de originele reserve-onderdelen gebruikt.

VOORZORGSMAATREGELEN BIJ GEBRUIK VAN DE DECOUPEERZAAG

Dit apparaat heeft een motor met groot vermogen. Als het apparaat continu bij lage snelheid gebruikt wordt, betekent dit een extra belasting voor de motor, hetgeen kan resulteren in het vastlopen van de motor. Gebruik het elektrisch gereedschap tijdens gebruik altijd zodanig dat het zaagblad niet in het werkstuk vastraakt. Stel de blad snelheid altijd zodanig in dat het apparaat gemakkelijk zaagt.

TECHNISCHE GEGEVENS

Voltage (verschillend van gebied tot gebied)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Opgenomen vermogen*	570W
Max. Zaagdiepte	Hout 100 mm Vloeistaal 10 mm
Aantal slagen onbelast	700 – 3200/min
Slaglengte	26 mm
Laagste zaagstraal	25 mm
Gewicht (zonder kabel)	2,4 kg

*Kontroleer het naamplaatje op het apparaat daar het apparaat afhankelijk van het gebied waar het verkocht wordt gewijzigd kan worden.

STANDAARD TOEBEHOREN

- (1) Zaagbladen (nr. 41, 42, 46) 1
Zie **tabel 1** voor gebruik van de zaagbladen.
 - (2) Inbussleutel 1
 - (3) Anti-splinterstuk 1
- De standaard toebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

EXTRA TOEBEHOREN ... los te verkrijgen

- (1) Diverse typen bladen
Zie **tabel 1** voor gebruik vande zaagbladen.
 - (2) Stof-verzamel
 - (3) Parallelgeleider
 - (4) Cirkelgeleider
 - (5) Werkbank (Model TR12-B)
- De extra toebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

TOEPASSINGSGBIEDEN

- Het zagen van verschillende timmerhoutsoorten.
- Het zagen van vloestalen platen, aluminium platen en koperen platen.
- Het zagen van kunsthars, zoals phenolhars en vinylchloride.
- Het zagen van dun en zacht
- Het zagen van roestvrij staal. (met zaagblad nr. 95, nr. 96 of nr. 97)

VOOR BEGIN VAN HET WERK

1. Netspanning

Controleren of de netspanning overeenkomt met de opgave op het naamplaatje.

2. Netschakelaar

Controleren of de netschakelaar op „UIT” staat. Wanneer de stekker op het net aangesloten is, terwijl de schakelaar op „AAN” staat, begint het gereedschap onmiddellijk te draaien, hetwelk ernstig gevaar betekent.

3. Verlengsnoer

Wanneer het werkteerrein niet in de buurt van een stopcontact ligt, dan moet men gebruik maken van een verlengsnoer, dat voldoende dwarsprofiel en voldoende nominaal vermogen heeft. Het verlengsnoer moet zo kort mogelijk gehouden worden.

4. Het aanbrengen van het zaagblad

- (1) Open de zaagselafdekking (**Afb. 1**).
- (2) Gebruik de inbussleutel (standaard toebehoor) voor het losdraaien van de stelring, zoals **afb. 2** aantoon.
- (3) Steek het montage-gedeelte van het zaagblad volledig in de stelring met het achteraanzicht van het zaagblad met de groef gehouden, en draai vervolgens de stelschroef vast. (Zie **Afb. 2**).
- (4) Sluit de zaagselafdekking (**Afb. 1**).

OPMERKINGEN:

Het zaagblad kan beschadigen wanneer de stelschroef niet volledig is vastgedraaid. Controleer altijd of de schroef goed is vastgedraaid. Controleer altijd of het montage-gedeelte van de stelring schoon en vrij van stof is, om van goede montage van het zaagblad en klemming van de stelschroef verzekerd te zijn.

5. Het instellen van de arbeidssnelheid van het zaagblad

De CJ110VA is uitgerust met een elektrisch regelingscircuit hetgeen trplose snelheidsregeling mogelijk maakt. Draai de schijf, aangetoond in **Afb. 3**, om de snelheid in te stellen. Wanneer de schijf op „1” is gezet, functioneert de zaag met de

minimum snelheid (700/min). Wanneer de schijf op „5” is gezet, funktioneert de zaag met de maximum snelheid (3200/min). Stel de snelheid overeenkomstig de te behandelen materialen en de werkingsefficiëntie in.

VOORZICHTIG

Bij lage draaisnelheden (instelling: 1 of 2), kan geen hout gezaagd worden met een dikte van 10 mm of meer of staal met een dikte van 1 mm of meer.

6. Instellen van de baanfunctie

(1) Dit toestel is voorzien van een baanfunctie, waarbij het zaagblad voor-en achterwaarts beweegt, en op en neer.

Zet de omstelknop die wordt aangetoond in **Afb. 4** op „0” om de baanfunctie te minimaliseren (het zaagblad beweegt slechts op en neer). De baanfunctie kan worden gekozen in vier stappen van „0” to „III”.

(2) Verminder de baanfunctie voor harde materialen, zoals staalplaat, enz. Verhoog de baanfunctie om de werkingsefficiëntie te verhogen voor de zachte materialen, zoals hout, platic, enz. Verminder de baanfunctie voor het nauwkeurig zagen.

7. Zagen van roestvrije staalpalten

Wanneer het CJ110VA model met zaagblad nr. 95, 96 of 97 wordt gebruikt, kunt u roestvrije staalpalten zagen. Lees zorgvuldig de paragraaf „Betreffende het zagen van roestvrije staalpalten” voor de juiste werkwijze.

8. Anti-splinterstuk

Door bij het zagen van hout het anti-splinterstuk te gebruiken, kunt u het splinteren van het oppervlak tegengaan.

Steek het anti-splinterstuk in de ruimte tussen de zaagtafel en het onderstel en druk het antisplinterstuk aan tot het stevig vast zit. (Zie **Afb. 5**)

Los de basishendel die direct onder de behuizing zit door ongeveer 90 graden te draaien. Druk de basis vervolgens geheel naar voren, draai de basishendel ongeveer 90 graden naar links en druk de basis weer terug op zijn plaats direct onder de behuizing en draai vast. (**Afb. 8, 9**)

Steek nu de cirkelgeleider door de bevestigingsopening in de zaagtafel en draai vervolgens de M5 knopbout vast.

4. Het zagen van metaal

Steeds gebruik maken van een geschikt smeermiddel (dunvloeibare smeerolie, zeepoplossing, etc.). Heeft men geen vloeibaar smeermiddel ter beschikking, dan smeert men vet op de rugkant van het te zagen materiaal.

5. Het zagen van gaten

(1) In bestekhout

De zaagrichting in één lijn brengen met de richting van de houtvezel. Men zaagt stap voor stap, tot er in het midden van het hout een venster ontstaan is. (**Afb. 11**).

(2) In overige materialen

Bij het zagen van een venster in ander materiaal dan hout boort men eerst met een boormachine of soortgelijk gereedschap een gat voor, van waaruit men begint te zagen.

6. Verstekzagen

Voor het instellen van de schuine hoek moet u de basishendel die direct onder de behuizing is ongeveer 90 graden draaien en dan de groef in het halve-cirkel gedeelte naar de door de op de versnellingafdekking aangegeven markering verplaatsen.

Breng vervolgens de schaal (van 0 graden tot 45 graden met stappen van 15 graden) van het halve-cirkel gedeelte van de basis met de [▽] markering op de versnellingafdekking in lijn, draai de basishendel ongeveer 90 graden naar links en breng vervolgens weer terug naar zijn plaats direct onder de behuizing en draai vast. (**Afb. 8, 9, 10, 12**)

ZAGEN

LET OP

○ Tijdens het zagen moet de zaagtafel vlak op de oppervlakte van het werkstuk liggen en het zaagblad haaks gehouden worden.

Wanneer de zaagtafel het materiaal niet aanraakt, kan dat tot een breuk van het zaagblad leiden.

1. Zagen met de parallelgeleider

Als het van belang is dat er precies recht gezaagd wordt, kunt u het best vooraf een rechte lijn op het werkstuk trekken, waarlangs u vervolgens kunt zagen. Door de rechtzaag-lineaal of rechtgeleider (los verkrijgbaar) wordt het recht zagen vergemakkelijkt. Breng de rechtgeleider aan, door deze dóór de bevestigingsopening in de zaagtafel te steken en vervolgens de M5 knopbout vast te draaien. (**Afb. 6**)

2. Het zagen van kromme lijnen

Bij het zagen van een kleine cirkelboog wordt de snelheid, waarmee de machine naar voren schuift, verminderd. Wanneer de machine te snel naar voren geschoven wordt, zou dat tot een breuk van het zaagblad kunnen leiden.

3. Het zagen van cirkels of een cirkelboog

Voor het zagen van een cirkel of cirkelsegment kunt u het best de bijbehorende cirkelgeleider en centreerleider (los verkrijgbaar) gebruiken (**Afb. 7**).

BETREFFENDE HET ZAGEN VAN ROESTVRIJE STAALPLATEN

VOORZICHTIG

Tijdens het zagen moet de zaagtafel vlak op de oppervlakte van het werkstuk liggen en het zaagblad haaks gehouden worden. Wanneer de zaagtafel het materiaal niet aanraakt, kan dat tot een breuk van het zaagblad leiden.

Bij het zagen van roestvrije staalplaten, dient u het apparaat in te stellen, zoals hieronder beschreven staat:

1. Instellen van de snelheid.....

Zaagbladen	Dikte van het materiaal	Wijzerschaal
Nr. 96	0,5 – 1,5 mm	Middelste proefstand tussen de schalen „2” en „3”
Nr. 95	1,5 – 2,5 mm	
Nr. 97	1,5 – 2,5 mm	

OPMERKING

Het aflezen van de wijzerschaal dient alleen voor referentie. Naarmate de snelheid, hoger is, wordt het materiaal sneller gezaagd. De levensduur van het zaagblad wordt hierdoor echter wel verkort.

Wanneer de zaagsnelheid te laag is, duurt het zagen langer, maar de levensduur van het zaagblad wordt hierdoor verlengd. Maak de instellingen naar eigen voorkeur.

2. Zet de draai-positie op „0”

OPMERKING

- Gebruik tijdens het zagen zaagvloeistof (zaagvloeistof op oliebasis) om de levensduur van het zaagblad te verlengen.

KEUZE VAN DE ZAAGBLADEN

- Standaard toebehoren
Om een maximaal prestatievermogen en goede resultaten te bereiken is het erg belangrijk het juiste zaagblad te kiezen, dat het beste geschikt is voor de soort en dikte van het te zagen materiaal. Drie soorten zaagbladen worden als standaard toebehoren bijgeleverd. Het nummer van het zaagblad is in de nabijheid van de houder van elk zaagblad ingegraveerd. Het geschikte zaagblad wordt aan de hand van **Table. 1** gekozen.

OPBERGEN VAN DE ZAAGBLADEN EN DE INBUSSLEUTEL

De bijgeleverde inbussleutel en zaagbladen (2 – 3 stuks) kunnen opgeborgen worden in de zaagtafel (zie **afb. 13**). Mochten er zaagbladen in de uitsparing in de zaagtafel klem raken, steek dan de bijgeleverde sleutel in de groef achterop de zaagtafel om de zaagbladen los te maken. (**Afb. 14**)

ONDERHOUD EN INSPECTIE

1. Inspectie van de zaagbladen

Het verder gebruiken van stompe of beschadigde zaagbladen leidt tot een verminderde zaagmoet worden prestatie en kan een overbelasting van de motor veroorzaken. Het zaagblad vernieuwd, wanneer een bovenmatige slijtage vastgesteld wordt.

2. Inspectie van de bevestigingsschroef:

Alle bevestigingsschroeven worden regelmatig geïnspecteerd en gecontroleerd of zij juist aangedraaid zijn. Wanneer één van de schroeven losraakt, dan moet deze onmiddellijk opnieuw aangedraaid worden. Gebeurt dat niet, dan kan dat tot aanzienlijke gevaren leiden.

3. Inspectie van de koolborstels (Afb. 15)

Bij de motor zijn koolborstels gebruikt, die onderhevig zijn aan slijtage. De motor kan beschadigd worden wanneer de koolborstels versleten zijn. De motor stop automatisch wanneer deze voorzien is van auto-stop koolborstels.

In dit geval dienen beide koolborstels vervangen te worden door nieuwe borstels van hetzelfde nummer, zoals de afbeelding laat zien. Bovendien moeten de koolborstels zich in de borstelhouders vrij kunnen bewegen.

4. Het wisselen van de koolborstel: (Afb. 16)

<Demonteren>

- (1) Draai de zelftappende D4 schroef (1 schroef), die het achterdekseel op zijn plaats houdt, los en verwijder het achterdekseel.

- (2) Gebruik de kleine schroevendraaier om de rand van de spiraalveer die de koolborstel tegen houdt op te wippen. Verwijder deze naar de buitenkant van de koolborstelhouders.
- (3) Verwijder het gekrulde uiteinde van de koolborstel uit de bedradingsblok-groep (A) en verwijder dan de koolborstel uit de koolborstelhouder.

<Monteren>

- (1) Steek het gekrulde uiteinde van de koolborstel in het aansluitgedeelte van de bedradingsblok-groep (A).
 - (2) Plaats de koolborstel in de koolborstelhouder
 - (3) Gebruik de kleine schroevendraaier om de rand van de spiraalveer weer op de bovenkant van de koolborstels aan te brengen.
 - (4) Controleer of het gekrulde uiteinde van de koolborstel goed in de hiervoor bestemde groef van de koolborstelhouder valt.
 - (5) Sluit het achterdekseel en draai tenslotte de zelftappende D4 schroef (1 schroef) weer vast.
- ### 5. Onderhoud van de motor
- De motorwikkeling is het „hart” van het elektrische gereedschap. Er moet daarom bijzonder zorgvuldig op gelet worden, dat de wikkeling niet beschadigd en/of met olie of water bevochtigd wordt.

AANTEKENING

Op grond van het voortdurende research-en ontwikkelings-programma van HITACHI zijn veranderingen van de hierin genoemde technische opgaven voorbehouden.

Table. 1 Lijst van geschikte zaagbladen

Te zagen materiaal	Zaagbladen	nr. 1 (Lang)	nr.11	nr. 12, 42	nr. 15	nr. 16, 46	nr. 21, 41	nr. 22	nr. 95	nr. 96	nr. 97
		Dikte van het materiaal (mm)									
Bestekhout	Algemeen bestekhout	Onder 100	10 ~ 60	Onder 20			10 ~ 60	5 ~ 40			
	Fineerplaten		5 ~ 30	Onder 10			5 ~ 30	3 ~ 20			
Stalen platen	Vloeistalen platen				3 ~ 10	Onder 3			3 ~ 6	Onder 3	2 ~ 5
	Roestvrije staalplaat								1,5 ~ 2,5	0,5 ~ 1,5	1,5 ~ 2,5
Metalen Non-ferro	Aluminium, koper, messing				3 ~ 12	Onder 3			3 ~ 12	Onder 3	Onder 5
	Aluminium raamwerk				Maximaal 30				Maximaal 30		Maximaal 30
Plastic	Phenolhars, melaminehars, etc.				5 ~ 20	Onder 6	5 ~ 15	Onder 6	5 ~ 20	Onder 6	5 ~ 15
	Vinylchloride, acryhars, etc.		5 ~ 30	Onder 10	5 ~ 20	Onder 5	5 ~ 30	3 ~ 20	5 ~ 20	Onder 5	5 ~ 15
	Geschuimd polyethleen, geschuimd styrol		10 ~ 60	3 ~ 30	5 ~ 30	3 ~ 30	10 ~ 60	3 ~ 40	5 ~ 30	3 ~ 30	5 ~ 30
Houtvezel-materiaal	Karton, golfkarton		10 ~ 60	3 ~ 30			10 ~ 60	3 ~ 40			
	Hardboard				3 ~ 30	Onder 6			3 ~ 30	Onder 6	3 ~ 30
	Vezelplaat					Onder 6					

OPMERKING

- De minimum zaagradius van zaagbladen nr. 1 (Lang) nr. 21, nr. 22 en nr. 41 is 100 mm.
- Zaagbladen nr. 1 (Lang), nr. 11, nr. 12, nr. 15, nr. 16, nr. 21, nr. 22, nr. 95, nr. 96 en nr. 97 worden afzonderlijk verkocht.

Informatie betreffende luchtgeluid en trillingen

De gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN50144.

Het doorsnee A-gewogen geluiddrukknivo is 87 dB (A)

Het standaard A-gewogen geluiddrukknivo: 100 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

De doorsnee gewogen effectieve acceleratiewaarde is gelijk aan of minder dan 2,5m/s².

PRECAUCIÓN ES GENERAL ES PARA OPERACIÓN

¡ADVERTENCIA! Cuando utilice herramientas eléctricas, tome las medidas de seguridad básicas para reducir el riesgo de incendios, descargas eléctricas, y lesiones, incluyendo lo siguiente. Lea todas estas instrucciones antes de utilizar este producto y guárdelas. Para realiza roperaciones seguras:

1. Mantener el área de trabajo limpia, áreas y bancos de trabajo desordenados son causa de da ños personales.
2. Considerar el medio ambiente del área de trabajo. No exponer las herramientas eléctricas a la lluvia. No usar herramientas eléctricas en lugares mojad os o húmedos. Mantener el área de trabajo bien iluminada. No utilice herramientas eléctricas cuando exista el riesgo de incendios o de explosión.
3. Protegerse contra descargas eléctricas. Evitar el contacto del cuerpo con las superficies puestas a tierra. (p. ej., tubos, radiadores, hornos de microondas, o refrigeradores.)
4. Mantener a los ni ños alejados. No dejar que los visitantes toquen las herramientas ni los cables de extensión. Todos los visitantes deberán mantenerse alejados del área de trabajo.
5. Guardar las herramientas que no se usen y ponerlos en lugares secos, altos o cerrados, fuera del alcance de los ni ños.
6. No forzar las herramientas, éstas trabajarán más y con mayor seguridad cuando cumplan con las especificaciones para las cuales fueron diseñadas.
7. Usar las herramientas apropiadas. No forzar pequeñas herramientas o accesorios a realizar el trabajo de herramientas de mayor potencia. No utilizar herramientas para otros propósitos para los cuales no fueron dise ñadas, por ejemplo, no utilizar sierras circulares para cortar ramas de árboles o troncos.
8. Vestir apropiadamente. No ponerse ropas que queden flojas ni tampoco joyas. Estas podrian quedar atrapadas en las partes móviles de las herramientas. Cuando se trabaje en exteriores, se recomienda el uso de guantes de goma y calzado que no resbale.
9. Usar gafas de protección. Usar también mascarillas contra el polvo si las condiciones de corte fuesen polvorientas.
10. Conecte un equipo colector de polvo. Si existen dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, cerciórese de queéstos estén conectados adecuadamente, y de utilizarlos en la forma correcta.
11. Cuidar del cable. Nunca lleve las herramientas colgando del cable, tampoco tire del cable para efectuar la desconexión de las herramientas. Mantener el cable alejado del calor, aceite y bordes agudos.
12. Asegurar la pieza de trabajo usando para ello abrazaderas o un tornillo. Esto es más seguro que usar las manos, ademas, ambas manos quedan libres para operar la herramienta.
13. No extenderse excesivamente para efectuar un trabajo. Mantener en todo momento un buen balance y base de apoyo.
14. Mantener cuidadosamente las herramientas. Tener las siempre limpias y afiladas para obtener un mejor rendimiento y un funcionamiento más seguro. Seguir siempre las instrucciones para la lubricación y el cambio de accesorios. Inspeccionar periódicamente los cables de las herramientas y si estuviesen da ñados, hacer que los reparen técnicos ó expertos. Inspeccionar periodicamente los cables de extensión y cambiarlos si estuviesen da ñados. Mantener los mangos secos, limpios, y libres de aceite y grasa.
15. Desconectar las herramientas cuando no se usen, antes de repararlas, y cuando se cambien accesorios como por ejemplo, cuchillas, brocas, cortadores, etc.
16. Quitar las cuñas y las llaves de tuercas. Acostumbrarse a comprobar si se han quitado las cu ñas y las llaves de tuercas antes de poner las harramientas en funcionamiento.
17. Evitar puestas en funcionamiento sin fin alguno. No llevar las herramientas con los dedos en los inerruptores mientras que éstas están conectadas. Cuando se conecten las herramientas, cerciorarse de que los interruptores esten en la posición de desconectados.
18. Para usos en exteriores usar cables de extensión. Cuando las herramientas vayan a ser usadas en exteriores, usar solamente cables de extensión diseñados para tal propósito.
19. Estar siempre alerta y poner atención a lo que se está haciendo, usar el sentido común y no operar con la herramienta cuando se esté cansado.
20. Comprobar las piezas dañadas. Antes de seguir con el funcionamiento de las herramientas, las piezas que estén dañadas deberán comprobarse cuidadosamente para determinar si pueden funcionar apropiadamente y cumplir con la función para las que fueron dise ñadas. Comprobar el alineamiento y agarrotamiento de piezas móviles, rotura de piezas, montura, y cualquier otra anomalía que pudiese afectar al rendimiento de la herramienta. Cualquier pieza que estuviese da ñada deberá repararse apropiadamente o cambiarse en un centro de reparaciones autorizado, al menos que se indique, lo contrario en este manual de instrucciones. Procurar que los interruptores defectuosos los cambie un centro de reparaciones autorizado. No usar las herramientas si sus interruptores no funcionasen apropiadamente.
21. Advertencia
La utilización de cualquier accesorio o aditivo no recomendado en este manual de instrucciones puede conducir al riesgo de lesiones.
22. En caso de avería, haga que su herramienta sea reparada por un técnico cualificado.
Esta herramienta eléctrica está de acuerfdo con los requisitos de seguridad pertinentes. Las reparaciones solamente deberán realizarlas técnicos cualificadosutilizando piezas de repuesto originales. De lo contrario, el usuario podría lesionarse.

RECAUCIONES EN EL EMPLEO DE LA SIERRA ALTERNATIVA VERTICAL

Esta máquina emplea un motor de gran potencia. Si la utiliza continuamente a baja velocidad, el motor recibirá una carga extra que puede provocar el agarrotamiento

del mismo. Utilice siempre esta herramienta eléctrica de forma que la cuchilla no quede atascada en la pieza serrada durante la operación.

Ajuste siempre la velocidad de la cuchilla de forma que se logre un serrado uniforme.

ESPECIFICACIONES

Voltaje (por áreas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Acometida*	570W
Profundidad de corte máxima	Madera 100 m Acero pobre en carbono 10 mm
Velocidad de marcha en vacío	700 – 3200/min
Carrera	26 mm
Radio mín. de corte	25 mm
Peso (sin cable)	2,4 kg

*Verificar indefectiblemente los datos de la placa de características de la máquina, pues varían de acuerdo al país de destino.

ACCESORIOS ESTÁNDAR

- (1) Cuchillas (N.º 41, N.º 42, N.º 46)..... de cada 1
Con respecto a la utilización de las hojas de sierra, consulte la **Tabla 1**.
 - (2) Llave macho hexagonal..... 1
 - (3) Protector contra astillas..... 1
- Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

ACCESORIOS A OPCIÓN

... de venta por separado

- (1) Diversos tipos de cuchillas
Per quanto riguarda l'uso delle lame, consultare la **Tabella 1**.
 - (2) Colector de polvo
 - (3) Guía rectilínea
 - (4) Guía circular
 - (5) Soporte de banco
- Accesorios opcionales están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIONES

- Cortar diversas maderas útiles y recorte interior
- Cortar placa de acero pobre en carbono, aluminio y cobre.
- Cortar resinas sintéticas como resina de fenol y cloruro de vinilo
- Cortar materiales de construcción delgados y blandos.
- Corte de chapas de acero inoxidable. (con cuchilla No. 95, 96 o 97.)

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

1. Alimentación

Asegurarse de que la alimentación de red que ha de ser utilizada responda a las exigencias de

corriente especificadas en la placa de características del producto.

2. Conmutador de alimentación

Asegurarse de que el conmutador de alimentación esté en la posición OFF (desconectado). Si la clavija está conectada en la caja del enchufe mientras el conmutador de alimentación está posición ON (conectado) las herramientas eléctricas empezarán a trabajar inmediatamente, provocando un serio accidente.

3. Cable de prolongación

Cuando está alejada el área de trabajo de la red de alimentación, usar un cable de prolongación de un grosor de potencia nominal y suficiente. El cable de prolongación debe ser mantenido lo más corto posible.

4. Montar la cuchilla

- (1) Abra la cubierta de virutas (**Fig. 1**).
- (2) Usar la llave macho hexagonal para aflojar el tornillo de ajuste de la cuchilla en el anillo de ajuste, como se muestra en la **Fig. 2**.
- (3) Insertar completamente la parte de montaje de la cuchilla en el anillo de ajuste con la cara posterior de la cuchilla instalada en el hueco. Luego apretar el tornillo de ajuste. (**Fig. 2**).
- (4) Cierre la cubiertas de virutas (**Fig. 1**).

NOTA:

El tornillo de ajuste flojo puede hacer que la cuchilla se dañe. Asegurarse siempre de que el tornillo de ajuste esté firmemente apretado. Asegurarse también de que la parte de montaje de del anillo de ajuste esté limpia y libre de serrín de madera para asegurar así el montaje apropiado de la cuchilla y un buen apriete del tornillo de ajuste.

5. Ajustar la velocidad de operación de la cuchilla

La CJ110VA está equipada con un circuito eléctrico de control que permite controlar la velocidad sin ir paso a paso. Para ajustar la velocidad, girar el selector como se muestra en la **Fig. 3**. Cuando el selector indica "1", la sierra funciona a la mínima velocidad (700/min). Cuando el selector indique "5",

la sierra funciona a la máxima velocidad (3200/min). Ajustar la velocidad de acuerdo al material a cortar y a la eficiencia de trabajo.

PRECAUCION

A poca velocidad (dial de ajuste en 1 o en 2), no cortar madera de más de 10 mm de espesor ni acero de más de 1 mm.

6. Ajuste del funcionamiento orbital

(1) Esta sierra emplea el funcionamiento orbital que mueve la cuchilla hacia adelante y hacia atrás así como también hacia arriba y hacia abajo.

Poner la perilla de cambio, mostrada en la **Fig. 4**, en "0" para minimizar el funcionamiento orbital (la cuchilla se mueve hacia arriba y hacia abajo). El funcionamiento orbital puede seleccionarse en 4 pasos, desde "0" a "III".

(2) Para materiales duros como por ejemplo, chapas de acero, etc., disminuir el funcionamiento orbital. Para materiales blandos como por ejemplo, madera, plásticos, etc., aumentar el funcionamiento orbital para incrementar la eficiencia de trabajo. Para cortar el material de forma precisa, disminuir el funcionamiento orbital.

7. Corte de chapas de acero inoxidable

El modelo CJ110VA, cuando se emplee con la cuchilla No. 95, No. 96 o No. 97, podrá cortar chapas de acero inoxidable.

Para realizar la operación apropiada, lea cuidadosamente "Sobre el corte de chapas de acero inoxidable".

8. Protector contra astillas

Empleando el protector contra astillas cuando corte madera, se reducirá el astillado de las superficies cortadas. Inserte el protector contra astillas en el espacio existente entre la base y la sub-base, empuje hacia adelante, y fíjelo. (Consulte la **Fig. 5**.)

CORTAR

PRECAUCION

○ Durante el serrado, la base tiene que entrar firmemente en contacto con la superficie de la pieza de trabajo y la cuchilla tiene que ser mantenida al ángulo correcto. Si se separa la base del material, se podría rotar la cuchilla.

1. Corte para rectilíneo

Para cortar en línea recta, traze primero una línea de referencia y después corte a lo largo de la misma. Empleando una guía auxiliar para líneas rectas (vendida aparte) podrá cortar con precisión en línea recta. Instale la guía pasandola a través del orificio para accesorios de la base y apretando el tornillo de perilla M5. (**Fig. 6**)

2. Serrar líneas curvas

El serrar un arco circular pequeño, se reduce la velocidad de alimentación de la máquina. Si la máquina está demasiado alimentada, inmediatamente puede ocasionarse la rotura de la cuchilla.

3. Cortar en círculo o un arco circular

En este caso, será muy útil emplear una guía circular auxiliar y una guía de centrado (vendidas aparte) (**Fig. 7**).

Afloje el asa de la base situada directamente debajo de la caja girándola aproximadamente 90 grados

y después mueva la ranura de la parte semicircular hasta la posición indicada por la marca de la cubierta de engranajes (**Figs. 8, 9**).

Pase la guía circular a través del orificio para accesorios de la base y apriete el perno de perilla M5.

4. Cortar materiales metálicos

Usar siempre un medio de corte apropiada (aceite para husos, agua jabonosa etc.) Si no está disponible un medio de corte líquido aplicar grasa a la superficie trasera del material a cortar.

5. Recorte interior

(1) En madera

Alinear la dirección de la cuchilla con la fibra de madera cortar poco a poco hasta haber cortado un orificio de ventana en el centro de la madera útil. (**Fig. 11**).

(2) En otros materiales:

Cortando un orificio de ventana en materiales distintos de la madera útil, taladrar inicialmente un orificio con un taladrador o una herramienta similar antes de empezar a cortar.

6. Corte angular

A continuación alinee la escala (de 0 a 45 grados) en incrementos de 15 grados) de la parte semicircular de la base con la marca [▽] de la cubierta de engranajes, gire el asa de la base aproximadamente 90 grados hacia la izquierda, devuélvala directamente debajo de la caja, y apriétela (**Figs. 8, 9, 10, 12**)

SOBRE EL CORTE DE CHAPAS DE ACERO INOXIDABLE

PRECAUCION

Durante el serrado, la base tiene que entrar firmemente en contacto con la superficie de la pieza de trabajo y la cuchilla tiene que ser mantenida al ángulo correcto. Si se separa la base del material, se podría romper la cuchilla.

Para cortar chapas de acero inoxidable, ajuste la sierra como se describe a continuación.

1. Ajuste la velocidad

Cuchilla	Grosor del material	Escala del dial
No. 96	0,5 – 1,5 mm	Posición de la ranura central entre "2" y "3" de la escala
No. 95	1,5 – 2,5 mm	
No. 97	1,5 – 2,5 mm	

NOTA

La indicación de la escala es solamente para referencia. Cuanto mayor sea la velocidad, más rápido será el serrado del material, pero, en este caso, la duración útil de la cuchilla disminuirá. Si la velocidad es demasiado baja, el serrado será más lento, pero la duración útil aumentará. Efectúe los ajustes a su gusto.

2. Ajuste la posición orbital a "0"

NOTA

○ Para serrar, emplee líquido para serrado (derivado del petróleo) a fin de prolongar la duración útil de la cuchilla.

SELECCION DE LAS CUCHILLAS

○ Cuchillas accesorias

Para asegurar una eficiencia operativa máxima y resultados, es muy importante seleccionar la cuchilla mejor apropiada para el tipo y grosor del material a cortar. Tres tipos de cuchillas están suministradas en los accesorios estándar. El número de cuchilla está grabada cerca de la parte a montar de cada cuchilla. Seleccionar la cuchilla apropiada según **Tabla. 1**.

ALOJAMIENTO DE LA LLAVE MACHO HEXAGONAL Y LAS CUCHILLAS DE SIERRA

Es posible alojar la llave macho hexagonal y las cuchillas de sierra auxiliares (2-3 cuchillas) dentro de la base (consulte la **Fig. 13**). Si las cuchillas de sierra quedan trabadas en el interior de la base, inserte la llave macho hexagonal auxiliar en el interior de la ranura de la parte posterior de la base y extraígalas. (**Fig. 14**)

MANTENIMIENTO E INSPECCION

1. Inspeccionar la cuchilla

El uso continuo de una cuchilla dañada resultaría una deficiencia de corte reducida y podría causar posible recalentamiento del motor. Reemplazar la cuchilla tan pronto como se note un desgaste excesivo por una nueva.

2. Inspeccionar los tornillos de montaje:

Regularmente inspeccionar todos los tornillos de montaje y asegurarse de que estén apretados firmemente. Si cualquier tornillo estuviera suelto, volver a apretarlo inmediatamente. El no hacer esto provocaría un riesgo serio.

3. Inspeccionar las escobillas (**Fig. 15**)

El motor emplea escobillas de carbón que son partes consumibles. Cuando se gastan o están cerca del "límite de desgaste" pueden causarse problemas al motor.

Al equiparse la escobilla de carbón de parada automática, el motor se detendrá automáticamente en ese momento hay que proceder a cambiar ambas escobillas de carbón por la nuevas, que tienen los mismos números de escobillas de carbón como se muestra en la figura. Además siempre hay que mantener las escobillas de carbón limpias y asegurarse de que se muevan libremente en sus porta-escobillas.

4. Reemplazar el carbón de contacto: (**Fig. 16**)

<Desmontaje>

(1) Afloje el tornillo autorroscante D4 (1 tornillo) que sujeta la cubierta de la cola y desmonte ésta.

(2) Emplee un pequeño destornillador para tirar del borde del resorte helicoidal que empuja hacia abajo las escobillas. Extraiga hacia afuera el soporte de las escobillas.

(3) Extraiga el borde del conductor helicoidal del carbón de contacto del grupo del bloque de conexión (A) y después extraiga de las escobillas de su soportes.

<Montaje>

(1) Inserte el extremo del conductor helicoidal del carbón de contacto en la sección del terminal del bloque de conexión (A).

(2) Inserte de las escobillas en el soporte del mismos.

(3) Emplee un pequeño destornillador para devolver el borde del resorte helicoidal hasta las cabezas del carbón de contacto.

(4) Compruebe si el conductor helicoidal de las escobillas ha quedado completamente insertado en la ranura de dicho conductor del soporte del carbón de contacto.

(5) Cierre la cubierta de la cola y apriete el tornillo autorroscante D4 (1 tornillo).

5. Mantenimiento de motor:

La unidad de bobinado del motor es el verdadero "corazón" de las herramientas eléctricas. Prestar el mayor cuidado y asegurarse de que el bobinado no se dañe y/o se humedezca con aceite o agua.

OBSERVACION

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HITACHI estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Tabla 1 Lista de cuchillas apropiadas

Material a cortar	Cuchilla	No. 1 (Largo)	No.11	No. 12, 42	No. 15	No. 16, 46	No. 21, 41	No. 22	No. 95	No. 96	No. 97
		Grosor del material (mm)									
Madera útil	Madera útil general	Menos 100	10 ~ 65	Menos 20			10 ~ 65	5 ~ 40			
	Madera contrachapada		5 ~ 30	Menos 10			5 ~ 30	3 ~ 20			
Plancha de hierro	Placa de acero pobre en carbono				3 ~ 10	Menos 3			3 ~ 6	Menos 3	2 ~ 5
	Chapa de acero inoxidable							1,5 ~ 2,5	0,5 ~ 1,5	1,5 ~ 2,5	
Metal no férreo	Aluminio, cobre, latón				3 ~ 12	Menos 3			3 ~ 12	Menos 3	Menos 5
	Vidriera corredera de aluminio				Altura hasta 35				Altura hasta 35		Altura hasta 35
Plásticos	Resina de fenol, resina de melamina, etc				5 ~ 20	Menos 6	5 ~ 15	Menos 6	5 ~ 20	Menos 6	5 ~ 15
	Cloruro de vinilo, resina acrílica, etc		5 ~ 30	Menos 10	5 ~ 20	Menos 5	5 ~ 30	3 ~ 20	5 ~ 20	Menos 5	5 ~ 15
	Poliétileno espumoso, estirolo espumoso		10 ~ 65	3 ~ 30	5 ~ 40	3 ~ 30	10 ~ 65	3 ~ 40	5 ~ 40	3 ~ 30	5 ~ 30
Pasta de papel	Cartón, cartón ondulado		10 ~ 65	3 ~ 30			10 ~ 65	3 ~ 40			
	Fibra prensada dura				3 ~ 30	Menos 6			3 ~ 30	Menos 6	3 ~ 30
	Fibra prensada					Menos 6					

NOTA

- El radio mínimo de corte de las cuchillas, No. 1 (Largo), No. 21, No. 22 y No. 41 es de 100 mm.
- Las cuchillas No. 1 (Largo), No. 11, No. 12, No. 15, No. 16, No. 21, No. 22, No. 95, No. 96 y No. 97 se venden separadamente.

Información sobre el ruido propagado por el aire y vibración

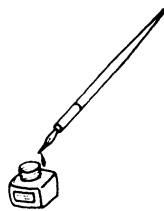
Los valores medidos fueron determinados de acuerdo con EN50144.

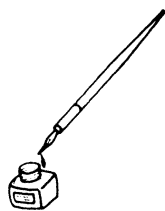
El nivel de presión acústica de ponderación A típico es de 87 dB (A)



Nivel de potencia acústica de ponderación A típico: 100 dB (A)

Utilice protectores para los oídos.

El valor de aceleración de ponderación media cuadrática típico no sobrepasa 2,5m/s².





<p>English</p> <p>EC DECLARATION OF CONFORMITY</p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN50144, HD400, EN55014, EN60555 and/or EN50082-1 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/392/EEC and/or 89/336/EEC.</p> <p>* This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>	<p>Italiano</p> <p>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE</p> <p>Si dichiara sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti standardizzati EN50144, HD400, EN55014, EN60555 e/o EN50082-1 conforme alle direttive 73/23/CEE, 89/392/CEE e/o 89/336/CEE del concilio.</p> <p>* Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.</p>
<p>Deutsch</p> <p>ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN</p> <p>Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN50144, HD400, EN55014, EN60555 und/oder EN50082-1 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 73/23/EWG, 89/392/EWG und/order 89/336/EWG entspricht.</p> <p>* Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.</p>	<p>Nederlands</p> <p>EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT</p> <p>Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt conform de richtlijnen of gestandaardiseerde documenten EN50144, HD400, EN55014, EN60555 en/of EN50082-1 voldoet aan de eisen van EEG Bepalingen 73/23/EEG, 89/392/EEG en/of 89/336/EEG.</p> <p>* Deze verklaring is van toepassing op produkten voorzien van de CE-markeringen.</p>
<p>Français</p> <p>DECLARATION DE CONFORMITE CE</p> <p>Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normalisés EN50144, HD400, EN55014, EN60555 et/ou EN50082-1 en accord avec les Directives 73/23/CEE, 89/392/CEE et/ou 89/336/CEE du Conseil.</p> <p>* Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.</p>	<p>Español</p> <p>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE</p> <p>Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN50144, HD400, EN55014, EN60555 y/o EN50082-1, según indican las Directrices del Consejo 73/23/CEE, 89/392/CEE y/o 89/336/CEE.</p> <p>* Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.</p>
<p>Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich, F. R. Germany Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome Mlnato-ku, Tokyo, Japan</p> <p style="text-align: right;">   Y. Hirano </p>	

Hitachi Koki Co., Ltd.